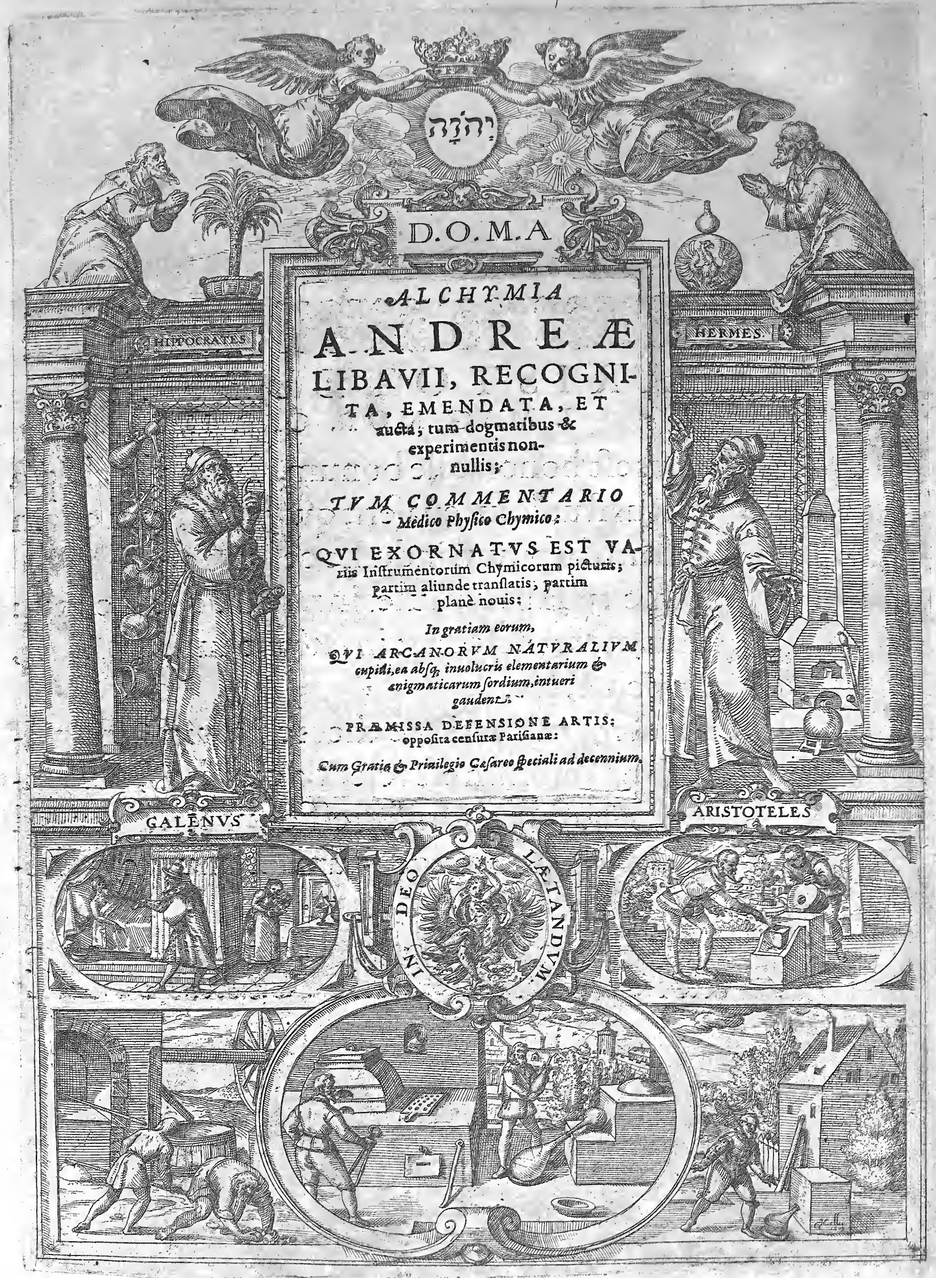



# ALCHYMIA ANDREÆ LIBAVII, RECOGNITA, EMENDATA, ET aucta; tum dogmatibus & experimentis nonnullis;

*TVM COMMENTARIO* Medico Physico Chymico:

QVI EXORNATVS EST VAriis Instrumentorum Chymicorum picturis; partim aliunde translatis, partim planè nouis:

*In gratiam eorum,*

*QVI ARCANORVM NATVRALIVM cupidi, ea absq; inuolucris elementarium & ænigmaticarum sordium, intueri gaudent.*

PRÆMISSA DEFENSIONE ARTIS: opposita censuræ Parisianæ:

*Cum Gratia & Priuilegio Cæsareo speciali ad decennium.*

FRANCOFVRTI,
*Excudebat Joannes Saurius, impensis Petri Kopffii.*
Anno cIↃ. IↃ.CVI.

## ARISTOTELES IN I. MAG. MOR. CAP. II.

Virtus est honorabile bonum. Nam vbi ab ipsa factus studiosus euaserit quispiam, tum etiam virtutis habitum induisse certum est.

1. Ethic. 13. Alias virtutes in ratione esse dicimus: alias more perfectas: in ratione sunt sapientia, sagacitas, &c.

Iam Alchymia ratione theorematum & principiorum suorum est scientia quædam, & habitus, quo bonus homo efficitur & idoneus ad aliquid præclare agendum. Bonum ergo honoratum.

# NOBILITATE GENERIS, VIRTVTVMQVE ET DIGNITATVM AMPLITVDINE CONSPICVIS VIRIS ET DD. ALBERTO A STETTEN IN BOCKSBERG, &c. Et D. WOLFGANGO PALLERO IN HAMMEL ET HAINHOFEN, &c. Auguſtanæ ciuitatis luminibus, DD. ſuis obſeruandis.

ANDREAS LIBAVIVS M. D. S. P. D.

*INter artes ſcientiasq́; tam ſtudioſè à ſummis ingeniis, & inprimis his, qui regia dignitate eminentes, ſapientia præcellentia in omnium fuerunt admiratione, appetitas, acquiſitasq́;, quàm celebres & præclaras,* VIRI NOBILES ET GENEROSI, *non poſtremam eſſe eam, quam hodie vulgato nomine* ALCHYMIAM *nuncupamus, veteres artem perfecti magiſterij, & ſapientiam, ſeu philoſophiam arcanorum in miſtis latitantium ſcrutatricem detectricemq́; dixerunt, plæriq́; illi inficiantur omnes, qui vel errore populari dementati, pulcherrimarumq́; rerum ignorantia occupati, vel ſuorum placitorum, quæ ſeu confinxerunt ipſi ſua ſibi decreta fabricantes, ſeu à præceptoribus non melioribus aut ſaltem prauè intellectis, acceperunt, amore ſuauiter, tanquam hauſtu poculi Circæi, ebrij, & aliàs inter vaſtiſsimas, craſſiſsimasq́; obſcuritatum profundiſsimarum nebulas adhuc in Platonico ſpecu ſedentes errare cum multis malunt, quàm cum paucis ſobrijs benè ſentire: aut ſaltem, vtut ſentiunt cum paucis, hoc eſt, cum animo ſuo, quaſi cæteris nullus ſit ſenſus, tamen cum multis loquendum putant.*

Alchymiã eſſe artem nobilem & honoratã.

*Qui enim ſapientia & re & exiſtimatione, ſcientiæq́; abſtruſæ copia & facultate præcellunt, nec iudicio candoreq́; deſtituuntur, longè auguſtius de* ALCHEMIA *ſtatuunt, exiſtimantq́;, hanc artem eſſe diuinum quoddam Dei omnipotentis munus, miſeriæ humanæ ſubleuandæ clementiſsimè conceſſum, quod qui vituperat, ille proculdubio conferentis iræ ſe facit obnoxium. Quemadmodum autem omnia diuinæ clementiæ munera maximi, propter donantem, ſunt æſtimanda: ita & chymia. Huius poteſtate ductuq́;, tanquam Mercurij caduceo, patet nobis aditus acceſſusq́; ad rerum in medio mundo penetralia, intimasq́; ar-*



cano-

*canorum naturæ sedes. Non inuidere itaq; debent honori eius & dignitati hi, qui si id possent assequi vi sua, etiam Deos se facerent adorandos. Arcana ista quo longiùs absunt à vulgari captu: tanto propiùs accedunt ad possessionem & dominium sapientum, tantoq; præcellentius encomium eulogiumq; meretur scientia, cuius documentis præceptisq; proponuntur. Ob honorata enim principia authoritatemq; & potentiam axiomatum, ars est ipsa honorabilis, & in admiratione, nec quicquid probat sapiens, id temerè est contemnendum, quod non facilè cadat in sapientem temeritas, aut falsi iniustiq; comprobatio. Sordida opificia, studiaq; seruilia contempta semper fuerunt ingenuis & Philosophiæ deditis. Liberales autem disciplinæ in possessione manserunt liberorum, tantoq; fuerunt in pretio & autoritate, vt ergastulis & officinæ nullus ad eas patuerit accessus. Itaq; quas appetiuerunt homines liberi, quibus delectati fuerunt Reges, seseq; exercuerunt philosophi sapientiæ liberaliter incumbentes, hæ hoc ipso incensu nobilium liberaliumq; studiorum esse declarantur. Atqui Alchymiam Regum & sapientum fuisse curam, tantoq; apud eos in honore & admiratione, vt inter mysticas haberetur scientias, nec admitteretur ad disciplinam, nisi sacris singularibus initiatus* FILIVS DOCTRINÆ, *quis est peritorum, qui ignoret, quisq; adeò deploratè impudens, vt negare ausit?*

*Ad* HERMETEM *refertur autorem, aut in Ægypto propagatorem Doctoremq; potius, à quo & honorarium nomen,* ARS HERMETICA, *acquisiuit. Quem vero Hermetem?* MOSEN *quidam Ebræorum illum legislatorem, Prophetam Dei summi & internuncium fuisse arbitrantur. Sed, vt alibi expositum est, dissentiunt multa, & congruit ei potius figmentum Mercurij caduciferi interpretis Deorum, & animarum ductoris reductorisq; seu viatoris. Nam & Moses Ebræus interpres, ductor & baculi gestator: nec præclarè minus cum hac arte ageretur, si tali gauderet inuentore & celebratore. Contenta est splendore alterius Hermetis, quem ter maximum appellant monumenta prisca, siue quòd tres philosophiæ partes absoluerit: siue diademate regio, infulaq; sacerdotali & philosophi dignitate fuerit illustris. Ab hoc ars retinuit sigillum Hermetis, aues Hermetis, vas Hermetis, seu Pelecanum, & alia potius, quàm ab Arabe Herme, nisi fortaßis fuit idem ipse & Arabs & Ægyptius, præsertim cùm velint aliqui, aliunde eum in Ægyptum venisse.*

*Bulcasim Benaberazerin,* in libro, quem Seruitorem *vocant, autor est, Reges Abarach (è Saracenorum gente fortasse circa Damascum) celebrem reddidisse destillationis quendam modum, quo fieret artificiosè ex rosis aqua.*

*Gebrum quoque, illum alchymiæ metallicæ industrium Doctorem, Regem Mauritaniæ fuisse narrant: & quotus quisq; patrum nostro-*

*rum memoria extitit, aut etiam nostra ætate est princeps, ad quem fama huius scientiæ peruenit, quem non delectatum arcanis chymicis, aut saltem cultoribus inuestigatoribusq; eorum fauentem acceperimus? Quodsi quis visus est alienus ab hac arte esse, aut iniquus professoribus, eum non reformidamus dicere non arti succensuisse, sed falsæ artis speciei, non magistris veris, sed improbitati hominum nequissimorum. Habet itaq; Alchymia ab ipsis Regibus & Principibus autoritatem, & inter liberales scientias sedem. In subsellijs sacrarijsq; sapientum, maximè eorum, qui præ cæteris philosophiæ operam nauarunt, quiq; olim in Oriente & Ægypto potissimum sapientiæ admiratione fulserunt, magi inde, sacerdotesq; dicti, adeo celebres, vt Græciæ magistri non dubitauerint magnis sumptibus, periculo maiore, feruore animorum maximo per maria & terras, æstusq; & frigora exilijs verius, quàm peregrinationibus, vt inquit Plinius, ad ea loca penetrare, vnde fama eorum in vniuersum diffunderetur mundum. Viguisse Alchymiam, versatam, exercitatam, excultamq; & ampliatam fuisse, testantur opera Auicennæ, Mesuæi, Bulcasis, Rhasis, &c. adeoq; euidens hoc est, vt ne ab hostibus quidem nostris possit negari. Non absurdè statuunt aliqui, quæ chymica Platoni, Aristoteli, Empedocli, Democrito, & similibus asscribuntur, ea fuisse istorum Græciæ Philosophorum, & spolia Orientis secretissima, quæ ob id non cum cæteris libellis in publicum sint data, sed domi in adytis asseruata, donec sublatis possessoribus in diem protraherentur. Ars ipsa magni magisterij titulo, quibus se sociat nisi sapientibus? His ipsis etiam arcana apud Mesuen asscribuntur. Ab his nomen obtinuit oleum sapientũ benedictũ, Philosophorũ, &c. Ab his sapiẽtiæ lutũ: ab his prodijt parabolica artis traditio, quæ vetustatẽ sua consuetudine redolet, non minus, ac illa Pliniana, quæ magica cẽsentur, cùm verè sint mysticorũ Philosophorum dogmata hieroglyphica, olim non Ægypto tantùm, verùm etiam Palæstina, & toto Oriente istum in modum philosophante, atq; etiam scribente, cuius scriptionis argumentum adhuc existere videtur in characteribus Chinensium, & in monumento quodam Romano repræsentatur. Tale genus docendi vsurpasse Salomonem quoq; sapientissimum illum Palæstinæ Judææ Regem arbitrantur, quanquam in superstitionem impiam versa disciplina, non intellecta, fuerit abolita, crescente in tantum abusu, vt vero vsu obliterato, res ipsa simul sit sublata, quale quid accidit etiam serpenti æneo typo Christi passuri & sanaturi, fide aspicientum, languorem omnem, insigniq; monumento præsentis olim in deserto numinis. Nec malè existimant, qui putãt, Alchymiam aliquandiu ea de causa aut latitasse, aut neglectam contemptamq; fuisse. Sed maximi honoris est, sapientum ingenio fuisse inuentam, eorundemq; studio excultam. Quodsi ipsum præceptorum genus, & materiam spectes, & explicationem aggressionemq; operum seu praxin intueare, facilè intelle-*

Orient. nauig. cap. 24. part. 2.

*xeris tam ſublimes res ea contineri, vt non poßint cadere in plebeios captus. Hic non videas de principijs intelligendis potius, quàm ſentiendis odioſas altercationes: non de pleno & vacuo, finito, infinito, figuris, planiciebus, alijsq; ad oſtentationem potius, quàm vtilitatem compoſitis argutijs, diſputationes exiles: ſed conſtantium naturæ documentorum ad opera ſingularia accommodationem, veræq; ſcientiæ fundamenta & ſolidam philoſophandi conſuetudinem, qua vt myſteria huius diſciplinæ aſſequaris, axiomatum vniuerſalium veritate per methodum ſcientificam molliter deduceris, cogerisq; intelligere, & molli cliuo in id incidere, quod artis conſuetudo vetat reuelare ſingulariter. Hic docendi modus omnino eſt demonſtratiuus & ſcientificus, nec conuenit officinæ ſordidæ, aut ſeruitijs illiberalibus. Eo honeſtiore itaque hæc ars eſt loco, tantoque excellentiore dignitate, adeo vt poſtquam à ſacroſancta Theologia diſceſſeris, nullam inuenire poßis, cui potius de iure debeantur primæ. Plebeiæ res ſunt ad chymiam Iuriſprudentia, medicina Galenica (quam etiam cenſor quidam fortaßis ideo communem fecit populo) phyſica Ariſtotelis, & cætera vulgarium ſcholarum. Interius quid & admiratione dignius expectatur à chymico. Hoc etiam ſophiſtas, & qui falſa artis gloria paßim ſeſe obijciunt, facit admirabiles. Quid enim de Paracelſicis illis impoſtoribus non expectant plærique? An non quicquid chartis illinunt, id neſcio quid diuini & abſtruſi habere creditur? Hos putant noſſe omnia,*

Quæ ſunt, quæ fuerint, quæ mox ventura trahantur,

*vt eſt de Proteo* in 4. Georg. Virgilii. *His congruere opinantur id, quod* Odyſſ. κ. de Tireſia *legimus:*

> τοῦ τε φρένες ἔμπεδοι εἰσὶ
> τῷ καὶ τεθνειῶτι νόον πόρε περσεφόνεια
> οἴῳ πεπνῦσθαι. τοὶ δὲ σκιαὶ ἀΐσσουσι:

*quod etiam eſt apud Platonem* in 3. de Repub. & Dialogo 4. de veritate. *Quid veris chymicis tribuemus, ſi tantum falſis?*

*Occurritur autem nobis, & quidem à non indoctis, qui dicunt ſcribuntque, adeo contemptam hodie iacere Alchymiam, vt vix inter aniculas & proſtibula ergaſtulorumq; ſeruitia, & nebulonum circulos ſedem inueniat. Quo facinoroſior quis eſt (inquiunt) quoque ad mentiendum decipiendumq; paratior impudentiorque, eo melior eſt alchymiſta, eo contentius in iſta arte verſatur, ſibiq; per fraudes chymicas inſigne aucupatur nomen, homo profligatißimæ nequitiæ, maximeq; proſtituti pudoris. Hanc clauem eſſe clamant, qua ſibi perditißimus quiſque in loculos diuitum & æraria Principum molitur viam, & ſpecioſæ artis prætextu facultates deprædatur. Negant Alchymiam decere* MAIESTATEM *medicam, præſertim operationibus ſuis lutulentis inuiſam.*

*Sed quid illi docti nobis obijciunt aliud, quam quod pretioſißimis vtilißimisque, & in maxima dignitate conſtitutis euenit ab omni hominum memo-*

*memoria ſcientiis? Quo diuinius, auguſtiusq́, quid eſt, eò feruentius appetitur ab his, qui è ſordibus emergere, & ad culmina dignitatum geſtiunt euadere. Quid ſublimius Deo diuinisq́? Eo aſpirare olim contempto Dei filio ſuperbia perſuaſit principi Angelorum: Id ipſum auſus eſt ſibi etiam deinceps rapere, & vel à Dei filio adorationem ſui poſtulare. Quid Celſius habet mundus regnandi authoritate? At quam multi ad hanc etiam per parricidia contenderunt? Quam multi in ſolio regio ita ſe geſſerunt, vt, ſi ulla vnquam facultas aut functio propter improborum hominum mores eſſet vituperanda, regia eſſet. Philoſophiæ, Medicinæ, Iurisprudentiæ quid quæſo euenit indies nil proficiente protegentium conatu? Quanta proluuies ſe in eas intrudit? Contrarium itaq; potius eo argumento concludi debebat. Nullius enim precij eſt, ſi quidem agnoſcitur quod contemnunt omnes, aut ſaltem petunt pauci: præclarū autem, quod certa ſpe fiduciaq; perſeuerante affectant multi, indeq; nobilitatem ſibi pollicentur, ſiue id reuera ſit præſtabile, ſiue appareat. Alchymiæ ſane etiam vix tenui notitiâ & alimentum & ornamenta ſibi quæſiuerunt multi, nec nulli ſunt conſecuti: aliqui etiam profeſsione & exercitiis huius artis in ſublime ſunt euecti, celebresq; euaſerunt, ita vt pariter cum ſole ſit deſiturum eorum in orbe nomen. Idem contigit Medicis non paucis. Splendere enim virtus vniuscuiusq́ ſolet & radios paßim proijcere: Sed haud ſcio, an non ex Alchymiæ ſcientia plus extiterit admirationis. Quod ſi dedecori fuit aliquibus, modo ars vera intelligatur, malo vſu, aut notitiæ defectu, aut opinione ſtulta fuit. Scelera vero iſta hominum, qui nobis, obijciuntur, ſæpenumero tam longè abſunt ab arte vera, quam longè ab ingenuo natiuoq; colore fucus, ab honeſto turpitudo, à virtute flagitium. Non eſt Chymicus artifex, qui verbis duntaxat artem ſonat, aut furtiua aliqua ſchedula, nec vnquam intellecta gloriatur, ampullasque proijcit & ſeſquipedalia abſtruſæ notitiæ verba. Huiusmodi nebulones impoſtoresque nos auerſamur ipſi, & ad coruos mittimus. Artem autem veram non meretricem, ſed virginem caſtam amamus caſtè & exercemus docemusq; iuxta diſciplinæ morem ſyncerè: imò adeo fideliter, vt non parum videamur ab inſtitutis priſcorum deficere, & plebeis nimium verbis arcana ſapientum diuulgare. Intellexerunt antiqui Reges & Philoſophi talem eſſe hanc ſcientiam, vt vel ſolo nomine alliceret multos potißimumque diuitiarum inhiatores & auaros ſceleratosque ſpe ingentium opum & dignitatum poſſet inuitare, adeo vt nullis non inſidiis pateret, nil proficientibus aditis longè ab acceſſu profanorum remotis, nil arcis, nil ſaxis ſepulchrisq;, quibus membranæ præceptis inſcriptæ, erant incluſæ, cum ne igniuomi quidem tauri & dracones, aliaque monſtra, vltra omnem vim humanam incredibiliter armata, defendere potuerint aureum vellus. Preſſerunt itaque nonnulla æterno ſilentio, nec libris, ſed mentibus diſcipulorum inſcripſerunt,*

 & ſic

*& sic ad posteros transmiserunt: alia parabolico dicendi genere proposuerunt: nonnulla principiorum naturalium virtute intelligenda reliquerunt. Cum ergo accideret tandem, vt à studio hoc remitterent sapientes, & Reges vel rupta bellis pace, qua sola vigent scientiæ liberales ambitu Philosophiæ contemplatricis conclusæ, non possent arti isti dare operam, vel seculorum progressu primum illum proauorum & antiquitatis feruorem in se extinctum sentirent, mallentque in fulgore populari inter ciuilia forensiaque negotia versari & illuscere potius, quã in secessibus puluere carbonum fauillaque inquinari & sordere olereq́; furnulos & arhannora Philosophorum: aliquibus etiam tædium & alienationem afferret difficultas, operumque magnitudo & cum labore attentio prudentiaque accurata: vel etiam deessent à quibus tanquã manu ducerentur, & secreta discerent interrupta fataliter traditione, & si quæ alia licet existimare: Seruitiorum furtiuis manibus expositam fuisse alchymiam credimus, & in vacantem possessionem irrupisse impostorũ manipulos, qui tamen vmbrã potius & corticẽ prehenderunt, quã essentiam & fructum verum. Hi cum disciplinæ veteris rudes essent nec assequerentur arcanos sensus: in litera hæserunt, cumque nihilominus laborando pergerent, adulteria conflarunt, arteque verã in sophisticam transmutarunt. Huic ergo debentur probra ista & vituperia, non arti per se inculpatæ. Si quis Poëtarum figmenta ad literam accipere iuberet simplices, illisque persuaderet, imposturæ crimen non recte impingeretur in Poësin. Cur Alchymia penset aliena facinora? An ideo peccatum est à magistris quia profundiora obscurarunt allegoriis, & hieroglyphia? Imo non obscurarunt, sed propriis disciplinæ verbis explicarunt, quæ apud filios doctrinæ longè plus lucis habent, quam apud extraneos, sicut & metallurgorũ sermo metallicis est perspicuus: aliis ænigmaticus. Non omnibus datum est nosse mysteria. Ridet Plinius exploditque veterum placita multa, & vel pro fabulis habet, vel superstitione magica. At inquã doctoribus & discipulis istorũ studiorum nihil fuit verius, nihil planius. Stulti admissi auditũ pro rebus reportarunt verba, quibus consentaneũ est accommodasse sese deceptores dæmones, & ex stultis penitus insanos fecisse, atque ita vanissimã istam magiã procudisse. Non erant porcis proiiciendæ margaritæ: non ante tẽpus in vias gentium eundum Apostolis. Ipse Saluator pro vaticinio* Psalm 74. *In parabolis os suũ aperiebat, & enunciabat abscondita à constitutione mũdi: succedentesque Apostoli mysteria æternis seculis tacita vulgabant sanctis, quibus Deus voluit notum facere, quæ sint diuitiæ gloriæ mysterij istius inter gentes. Quid tum, si à religione alieni non intellexerunt dicta aut in peruersum sensũ traxerunt, adeoq́; à via salutis aberrarunt? Cur neglexerunt contempseruntque inter Christi discipulos esse? Cur nostri hostes respuunt filiis doctrinæ accedere? Quæ de maiestate medica memoran-*

Matth. 7. & 10.
Matth. 13.
Coloss. 1.

*morantur, non sunt tanti, ut Alchymiam pedibus calcemus. Utinam in tam augusta dignitate hodie existeret Medicina, & non potius culpa ipsorum Professorum, sæpe adeo rudium, & imperitorum, ut etiam à calonibus, barbitonsoribus & aniculis medendo superentur, & vix urticam inter sepimenta nascentem vario vultu possint discernere, plusque in cœlo errent, quàm hortos & officinas norint, quo nomine sæpe exagitantur à Tabernæmontano, pessime audiret, adeoque in paucissimis Academiis floreret. Sed fruatur illa sua* MAIESTATE; *Qui & quot sunt illi, qui Alchymiã hac maiestate indignam putant? Alcinoi quidam inter subsellia sua gloriabundi, tanquam sputa quoq; ructarent sapientiã. At à partibus Chymiæ innumerabiles sunt, qui planè vereque sibi persuasum habent, Medicinã, à quo tempore in sinum suũ recepit, fouitque iucundè Chymiamata, aut exilẽ aut nullam habere sine Alchymiæ societate maiestatem. Veniat hodie talis Medicus non dicam ad Principem, sed ad Pharmacopolii ministrum, interrogatusque de Chymicis aut maledicta tantũ, aut nihil respondeat, an non is iusserit lixas & calones adesse, qui tã egregium Medicum lotio perfundant, itaque delibutum & inunctum dimittant, aut saltem naso adunco suspendant? En maiestatẽ, quæ Secreta naturæ contemnit & in rebus latitantia miracula omnipotentis Dei salsè irridet, quasi magnus esse possit, cui non sit Alchymia Magna. Quã consecuti sunt maiestatẽ Medici, à medendi arte tanquã forma, per quã sunt id, quod sunt, acceperunt. Instrumenta benè medendi etiã sunt medicamenta, quorũ cum copiã insignẽ præbeat Alchymia, necesse est, ut & hæc, aliquid ad maiestatẽ conferat. Idẽ colligitur ex naturaliũ rerũ scientia, vnde Medici nuncupentur Physici. Qui negat naturã explicari per Alchymiã, quid negare aut affirmare debeat, non intelligit. Mãca se iactat mutilaq; & planè infirma obscuraq; & sterili maiestate, qui Alchymiam excludit. In Aristotele & Galeno ponere fundamentũ maiestatis res est periculi & inconstãtiæ plenissima. Quid n. si vani illi & mendaces deprehendantur? Quã egregius tu sis, qui maiestatem ex erroribus petas? Sicubi a. veritatẽ profitentur illi, astipulantẽ sibi Alchymiã habent, quã vituperare non potes, nisi principibus istis illata iniuria. Operationes seu Enchirises negant esse pro maiestate. Neq; ergo inquã Chirurgia quæ est therapeuseos membrum tertiũ. Troianis temporib. nihil ferè aliud erat medicina. Si operatio maiestati obstat, vbi tunc dignitas Medicinæ? At tunc Nestori non dubitabat dicere Idomeneus:*

Ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀντάξιος ἄλλων — Iliad. λ.

*De Machaone milite & Chirurgo Medico sentiens. Vesani nimirum istis censoribus fuerunt antiquissimi reges, & imperatores, qui ipsi suis manibus opera sunt aggressi, & tũ agriculturæ, tum militiæ operã dantes, sæpè à gregarij militis & hortulani labore non abstinuerunt, idq; sibi duxerunt laudi. Itaq; præclare Plinius:* Distinctio honosq; ciuitatis nõ aliunde erat, (*inquit*) quam ab agricultura. Rusticæ tribus laudatissimæ eorum, — Lib. 18, c. 3.

rum, qui rura habebant. Ipsorum tunc manibus imperatorum colebantur agri, vt fas est credere, gaudente terra vomere laureato, & triumphali aratore: Siue illi eâdem cura semina tractabant, quâ bella eâdemque diligentia arua disponebant, quâ castra: siue honestis MANIBVS omnia lætius proueniunt quoniam & curiosius fiunt. At nunc eadem illa vincti pedes, damnatæ manus, inscripti vultus exercent: Et nos miramur ergastulorum non eadem emolumenta esse, quæ fuerunt imperatorum.

*Adhuc Plinius, qui si cum nostri seculi hominibus de Alchymia colloqueretur, quidni simili verborum forma vteretur? Apud Priscos in Oriente & Ægypto distinctio maiestatis Medicæ & probri non aliunde erat, quã à Chymiatria. Laudatißimi Medici ij, qui Alchymiam sciebant & exercebant. Ipsorum tunc* MANIB. *Regum & Philosophorũ præparabantur medicamenta, & opera Chymica administrabantur, ingensq́ erat mirabiliũ sanationum prouentus, & medicamentorum summa felicitas, vt fas est credere, gaudente Medicina Alchymia laureata, & triumphali laboratore, siue illi eadẽ cura essentias chymiatricas tractabant, qua bella, eademq́ diligentia disponebant operas Chymicas, qua castrorum & rerũ publicarum sapientiæq́ munia: siue honestis manibus omnia procedunt felicius, quoniam & studiosius prudentiusq́ fiunt. At quæ perditæ maiestatis causa? Quid est, quo tã male audit Medicina? Quid Alchymiam exponit probris? Exercent eam stupidi, chymicaq́ arcana profitentur plerumq́ inscripti vultus de secretißimis naturæ disserunt infelicißima ingenia, & his habetur fides. His auscultatur: Hæc consuluntur. Iudicia arcanorum vitio consultorum & stulta opinione plebis sunt penes nebulones. Ausit doctorum aliquis in mediũ prodire & de secretis maximis Philosophari: ridebitur, pluisq; autoritatis & admirationis inueniet furcifer audacißimus, qui de arcanis præsumit verba facere & censere, cum præter scelerũ conscientiã nihil habeat, nec didicerit arcanorum. Huiusmodi sunt illi Sodomæi: qui cum cõprehendere vellent iustum Lothum, excæcati fores quærebant, sed in tenebris palpitantes capitum tubera, & pedum manuũq́ contusiones asportabant. Vt hi fauillam tandẽ sulphuream senserunt, ita impostores Chymici, quorum culpa patitur Alchymia, sua tandem piacula. Hinc cruces illæ facinorosorũ, & inscripta patibula, scelere mentitæ artis perijsse. Si adhuc sapientes excolerent Alchymiam, positoque fastidio illo delicato suis manib. laborarent, frueretur sua maiestate, ornaretque etiã medicinã. At nunc inter prima Pharmapoliorum rudimenta abijcitur, & non officinarum dominis attribuitur sed ministrorũ famulis, tanquã misera functio discipulorũ cinislonum, & carbonariorũ propter panem atrum ex iure hesterno labor. Hinc illa in Chymicos probra:* Sufflo, cinisflo, carbonarius, fornacarius *& alia mente corruptorum hominũ deliramenta. Si par pari referendũ esset, stultitias illas euomentibus Medicis, quã fœcundã messem vel solus exhiberet Plinius? Pyrotechnicis artifi-*

Indocti laboratores similes Sodomæis excæcatis.

ciis & instrumentis nulla ars, quæ ab igni quærit opera, potest carere, estq́ summæ industriæ & laudis ignium admouendorum esse peritũ, idq́ nõ in metallurgia, docimastica, aurifabrili (quarũ artium nõ puduit summos principes) & aliis vulcanicis tantũ, sed vel maximè in alchymia, & medicina. Omnem virtutis laudem in actione consistere scripserunt viri sapientissimi. Multi sunt ex chartis nautæ, Ad rem vbi peruentũ est, aqua hæret. Itaq́ speculatores illi medici sæpè ridẽtur à Chirurgis & Pharmacopeorum calculis, quibus præscribunt eas operationes, quas nec intelligunt scriptores ipsi, nec exequi possunt, sæpè etiam adeò insulsè & ineptè proponunt, vt absurdæ & impossibiles videantur. Et iucundè titillantur sua maiestate? Non est contemnendum tanquã paruũ, sine quo maiora constare nequeunt, si chymica arcana magni fiunt, non possunt operationes esse vsque adeo abiectæ, quanquã ille Poëta multa facit turpiter, facta probat. Medicinæ hyppocraticæ liberaliter Alchymia suppeditat medicamenta. Id erat beneficij summi loco habendũ, maximoq́ opere cõmendandum. Quid hinc premij à censorib. accipit? Vituperia: ô ingratũ pecus. Reddite quod accommodato accepistis: restituite alchymiæ sua & quo in loco futuræ sint commentationes vestræ consiliaq́ medica experiemini. Haud facile inuenire est medicamentariũ iam ab aliquot annorũ centuriis, quod se non ornet aliquo chymico flosculo aut penna. Hæc ornamenta si auulserit chymia, mouebit risum cornicula furtiuis nudata coloribus, vt huc liceat Horatianum istud transferre.

Multi execrantur alchymiam propter Sophistas, & maximè paracelsum illum magũ, omnium artium liberalium ab antiquo in scholis celebratarum cõtemtorẽ. Sed intelligunt sapientes nullam laudẽ superesse philosophiæ, nullã Theologiæ, nullam cæteris scientiis, si eã corrumpere sophistæ possunt. Si quid delirauit, Paracelsus, q̃d hoc ad puritatẽ veritatẽq́ alchymiæ? Abusus est hâc, *inquiunt*, ad medicinæ, physicæ, aliarumque artium & scientiarum euersionem. *At inquã suâ non alchymiæ culpa. Cur artẽ vituperas, quæ non poterat prohibere sui abusum? Ita verò & opes, pecuniã, vinum, ignem, imo & solẽ, & quæcunque beneficia criminare. Fuerit magus Paracelsus, fuerit sophista versutus, medicus paradoxus, cõtẽptor, irrisorq́ philosophorũ & medicorum. Quid tum? Non abijcitis medicinã, quia Galenus in Mosen & omnipotentiã Dei fuit procax: nõ naturam rerũ cõtemnitis & cõmentationes Plinij, quanquã in Deum contumeliosus fuerit autor, resurrectionẽ irriserit, Mosen magis superstitiosis accensuerit. Non est tanti Lucianus, & Porphyrius. Vt Græcas literas & Dialecticam propter impietatem eorũ abijciamus? Si ob contaminatam maleq́ collocatam vitio paracelsi alchymiam iure eã damnari posse placet cur non eodẽ suffragio damnatis medicinam, & physicam? An ille has sanctius tractauit? Nec fuit vsq́ adeo imperitus alchymiæ Paracelsus, quanquam sæpè paradoxus & obscurus sua spõte. Nõ possumus bellũ virtuti indicere. Probamus omnia, malis abactis bona retinemus.*

Lib. 11. de vsu part.

Lib. 2. c. 7.
Lib. 7. c. 55.
Lib. 30. c. 1.

Ita de

*Ita & nos tractauimus scripta Paracelsi, quamuis simplices quidam nō putent in Paracelsum dicendum esse, quia mortuus: cum mortuis cōfligere, esse luctari cum laruis. Sed attendendum est, in quē Paracelsum scripsimus, eum viuere literis, & subinde ēt à manib. reuocari per discipulos, quorum quidam nuper reposuit nobis* REDIVIVVM, *quanquam sepulchro digniore chartulà. Quercetani paradoxa nunquam amplexi sumus. At est ille in chymicis autor nō contemnendus. Quid obijcitis nobis alienarum artium cōtentiones? Quotus quisq; inter vos est, qui cum altero idē omnino sentiat? Alchymistis debēt multi, vt suum infortunium plorent, quippe policitationibus eorum decepti. Sceleratis hominib. potius inquam, quam Alchymistis. Ab his se delusi plorant, plorent sanè. Quis iussit fidē habere impostoribus? Libros de arte aurifica eodem damnant calculo, quia ex lectis nemo proficiat, sentiatq; damnum præsens, qui operari ad literam velit. Quin ergo sapitis, & litera sepósita sensum inuestigatis?* At Chymici Chymicos mordent ipsi. *Quid si & Medici Medicos, fabri, fabros, cantor cantores? Scripsimus Alexandrum Suchtheniū perperam sensisse de antimonio. Prosiluit rhapsodus quidam, nosq; refellere studuit argumento arcanorum imperuestigabilium in Alexandri libro. Ridiculum hominē! Quæ sunt illa oracula à nostris sensib. adeo remota? An non ille ipse in isto suo libello plano sermonis genere se vti velle contestabatur? Ita fatui quidam Paracelso nihil tribuunt quam mysticas voces, qui, vt placuit Tobiæ Mollero, nihil dixit aperte & propriè. Compēdiosa hæc criminum depulsio est, aliud verba omnia sonare, aliud latere. Aderat aliquando, qui persuadere vellet, in Epistolis Senecæ ad Luciliū q̄rendum esse Philosophorum lapidē. Quo argumento id statueret, interrogatus, tam parum potuit dicere, q̄ parum illi, qui vocularum quarūdam allusione decepti artificium ex Cantico Canticorum aliisq; libris sacris exculpunt, vt Ambaldus. Huiusmodi fatuitates iure irridemus, & expurgatam Alchymiam veteri nitori restitutam pro virili cupimus.*

*Eodem animo vos quoq; esse: viri Nobiles & generosi ꝑsuasum mihi est. Vt primum n. de virtute vestra & amore veritatis, fauoreq; erga homines syncerè philosophantes ad me allata est fama, macte virtute iussi esse. Hi inq̄ erunt, qui, q̄ artem inclyta Augustanorum respublica & Senatus nobilissimus generosissimusq; ante octenium fouēdam suscepit, eam porro recognitam & cōmentariis illustratam geminis, defendendam suaquē dignitate ornandam haud inuiti amplectentur. Vobis itaq; viri* NOBILES *& generosi, hanc à me ꝑ diuina gratia recognitam, explicatamque duab. cōmentationum partib. Alchymiam dico, addico, nuncupo. Huic rogo locum aliquem inter pulpita bibliothecarum vestrarum, quem si videro cōsecutam, nec cādelarum fumos duxisse, nec frigorum acerbitates ꝑtulisse, nec solium caniculæq; æstuantem rabiem sustinuisse, nec mille molestias cerebri, nec digitorum callos articulorumque fatigationes contraxisse me pœnitebit. Valete. Cal. Mar. anni 1606. Rotēburgi ad Tubarim.*

# GENEROSIS, NOBILIBVS, ET AMPLISSIMA DIGNITATE CONSPICVIS VIRIS ET D. D. PRÆFE-ctis, Consulibus, & Senatoribus Inclytæ Reipub. Augustanæ, Dd. suis obseruandis

*Andreas Libauius M. D. P. S.*

TVM multis aliis nominibus, Viri illustres, vestra illa Respublica per totum orbem est nobilitata, tum potissimum quod in omni genere artium & scientiarum prestantissimarum viros alat insignes, artificesq; admodum præclaros, quos quo vos foueatis amore studioq; exornetis, non tantum patrocinium ostendit amplissimum, sed & confluxus conatusque plurium, qui ab omni arte excellenter instructi, ad vos se conferre festinant. Itaque facta est Respublica vestra veluti πανδοχεῖον παντοδαπῆς σοφίας, καὶ πάσης ἀρετῆς ταμιεῖον, quibus bonis ego quidem delectari possum, excellentius aliquid conferre nequeo. Quis autem vetet hoc ipsum quod verbis exprimitur, re contestari? Offero vobis nouum de CHYMIA librum, & addico, non quod vos ea disciplina, cuius estis cultores paratissimi, destituamini, sed vt auctores defensoresque eius esse vos constet publice, idq; consentiat cum iudicio bonorum.

Non partem eius artis vobis consecro, sed totam, ab artificibus præstantissimis longo rerum vsu inuentam, nondum tamen hactenus in methodicam formam redactam, id quod me conatum esse, quantum DEVS suppeditauit auxilii, confido, si non præstiti. Sed non est vt pluribus vos detineam. Res ipsa se commendabit ipsam. Plena sunt pulpita vestra præstantissimorum vobis addictorum operum: si iuxta illa huic aliquem concesseritis angulum, satis est. Si quid virtutis inest, id splendebit etiam in tenebris. Valete. Rotemburgi ad Tubarim.

# LECTORI SALVTEM.

E VARIIS *Autoribus, & vsu artium magistro, ductu methodi scientiis informandis attributæ, lector beneuole,* ALCHEMIÆ *præcepta in vnum opus congessi, ad quod ipsum tum alia me impulerunt multa, tum potissimum vt studiis iuuentutis hac quoque sciendi parte prodessem. In reliquis disciplinis quantopere est elaboratum? Omnibus neruis summi contenderunt artifices, vt quam absolutissimæ extarent, suaque mundum vtilitate adiuuarent: Chymia sola inexculta magna ex parte iacuit. Refert Aristoteles suo tempore Dialecticam in exemplis potius quam præceptis hæsisse. De Chymia idem si pronuncias, non erras. Exemplis operationum nullus non scatet angulus: singularia vbiuis prostant, & in abditis partim latitant. Catholica silent, nec est amussis ad quam reuocari singularitates & iudicari queant. Itaque euenit, vt cum plures eiusdem rei extent formulæ, non sit promptum iudicare, nec ad quod caput artis pertineant, quoue nomine sint appellandæ, nec quam legitimæ sint descriptæ. Quin & si fors rei singularis non extet peculiaris elaboratio, hoc euenit mali, vt aut ignorare, sicque intermittere cogaris præparationem, aut ad dubium exemplar respicere, & calceum ex intuitu calcei, non è præceptis formare, aut à pariter incerti magistri pendere opinione. Huic malo auxilium inuentum per artis legitimum systema arbitror. Est & hoc inde compendium, quod manifesta sint facta ea, quæ in paucorum ante notitia & potestate latitabant. Non cogeris inquirere, & redimere arcana ab impostoribus, non magna vi auri inutilem, aut vmbratilem copiosamque schedulam ab imperitis impetrare, non solicite rogare, non omnes Deos Deasque de non manifestando adiurare, omnia patebunt tibi ipsi. Cum item impostor Paracelsicus gloriatus fuerit de magnis arcanis, quintis essentiis, tincturis, lapidibus, extractis, &c. cum tamen præter sterquilinia, & domi coctas recoctasque in furnulis male conciliatis crambas non exhibeat: penes te iudicium erit, sitne essentia, tinctura, & cætera, id quod dicitur, an ψεῦσμα quoddam. Non quidem ignoro, etiam præstantes probatosque autores occultandi sua inuenta & arcendi improbitatem causa, variis, iisque monstrosis nominibus eadem appellasse: sed tibi persuasum velim, concordem constantemq; ipsorum fuisse semper mentem, quam cum non dictio fallax, sed rerum concursus & experientia aperuerit: non est vt hos impostorum similes facias. Poteris iam etiam superbiæ superciliosæ & ostentationi quorundam obuiam ire, & dum illi sibi mirificis titulis nescio quid asscribunt, ipse ex artis præceptis vel simile vel nobiliiis apparare. Sed emolumenta se tibi sponte offerent. Non opus est verboso patrocinio. Quædam saltem mihi in hoc nouo, & fere vltra fidem audace conatu es admonendus. Negabunt multi, pertinaciterque inficiabuntur, me artem integram dare potuisse, quod fieri non queat, vt occulta illa de Philosophorum lapide, & reliquis arcanis decreta mihi innotuerint, cum constet neminem, nisi Deo per oracula docente, magistrisue coram monstrantibus, ad mysteria illa peruenire posse. Non quidem est vt Dei potentiam nostro æuo contractiorem putemus & iniquiorem quam vetusto, cum beneficiis maioribus fecem mundi beauerit, quam florem: Sed vt vt non assecutis iudicor, quod senserunt ipsi, non tamen locum caputque artis, quod ei tractationi debetur,*

*betur, ignorare methodus fuit. Mihi quidem (liceat enim parumper apud te stulto esse) satis euidens apparet Philosophorum dictio, & processus: Si tu eum non intelligis, non ob id de arte despera, nec eam imperfectionis argue. Multa sunt quæ non nisi magistrum perfectæ industriæ & experientiæ requirunt, nec possunt à tyrone confici. Sed ob id non spernenda, nec ex arte profliganda. Si hac parte non succedet, non est vt multum sudes: sunt aliæ plures, in quibus facies operæ precium. Rogo vero ne irruas illotis manibus, nec, si non è vestigio respondet Vulcanus, me fraudis accuses. Nulli tyroni tam felix est ingenium, vt omnia prima aggreßione inueniat rata. Discendum experiendumque sæpius est, quod vt fiat sine facultatum detrimento, in paucis specta naturam, artemque experire. Stulti magnos sumptus profundunt in nondum sibi perspecta penitus, & imperite damnant magisteria. Non deerunt, qui me nec veterum arcana cognouisse, nec sua clamabunt, sibique mirifice de reconditis tabellis gratulabuntur. Sed tu Lector scito, me tam lynceum esse nunquam voluisse, vt aliorum scrinia perspicerem, nec tam furtiuum, vt ipsis inuitis inuolare, & rapere præparationes tacitas concupiscerem. Quando ita volunt, retineant sua arcana, modo sciant, solem non obscuratum iri, nec peius victurum mundum, etiamsi nec ipsi, nec arcana ipsorum vnquam in lucem proreperent. Si vtamur fruamur præsentibus, quæ manifesta sunt per viros bonos* DEO *instigante facta, sat commode æuum quod superest, transigemus. Quid proderit, si tunc inueniantur illa arcana primum, cum conflagrabit mundus? cum autores, vel potius occultatores inter serpentes putrescent? Adeone iniqui sunt humanæ societati? Tamne monstrosi partus, & prodigia abortusque naturæ, vt à qua prognati sunt, eam celebrare, iuuareque nolint? Tamne inuident diuinæ gloriæ, vt quod ipsis datum est, nolint concessum pluribus? Male vtentur, inquient, ingrati. At tu bene vtere, nec sepeli. Non occultandum ideo vinum & aurum erat, quia plærique abusuri istis.*

*Notabile me de lapide philosophor. aliquid addidisse ex artificum sententia, etiamsi eam forte nec ego, nec tu poßimus assequi. Est autem absurdum, vt cũ Agricola sentiam, id repudiare, quod à tot sapientibus est assertum. Maneat in medio.*

*Vtinam illi qui Germanicis versionibus optima autorum medicamenta delire prostituunt imperitißimis, audacissimisque nebulonibus, barbarum tonsoribus, mulierculis stultis, & feci plebis, in hanc partem non tam licenter peccarent: in maiore autoritate esset sacra Medicina.*

*Audies aliquando etiam in aduersam partem inclinantes, qui turpe iudicabunt arcana quædam publicari tam manifestis verbis. Imitandum esse Philosophos, qui rem manifestam nominibus, modoque docendi occultarunt, filiisque doctrinæ reliquerunt. Non opus est mihi aduersus hos responsione: arcani enim mihi nihil est: si quid est,* DEVS *patefecit per disciplinam, artificesque præstantes, & experientiam. Et cur vterer nominibus monstrosis, quæ dum inuestigantur, & coniecturis inquiruntur dubiis, plurium pariunt errorum lernam, quam si liquido fuissent exposita? Pyrapyrum quoddam habet Zvvingerus, quod constet ex albo nihil passo, rubro, & nigro vnctuoso. In his ænigmatis aliquis occupatior, solicitiorque, quam par erat, spe nescio cuius arcani, intellexit arsenicum album, vel sublimatum mercurium, arsenicum rubrum præcipitatum, vel auripigmentum, & caput mortuum, nescio quod, & concinnauit medicamentum interneciuum. Si sciuisset sumendam calcem viuam, minium, & saponem Belgicum, & à tormento inuestigationis, & vsu periculoso abstinuisset.*

*Qui disciplinæ Chymicæ morem non callent, ab his occulta sunt omnia quæ dicuntur, etiamsi manifestis exponantur, suisque notis, quas intelligent satis initiati. Ita omnes artes ab extraneis sunt remotæ, præsertim si non in vulgi transferantur sermonem, & vocabula disciplinæ mutent.*

*Nonnulli requirent à me mea experimenta, non aliorum artificum, quorum pleni sunt libri plurimi. Ego vero non meam artem doceo, sed artem Chymicam vsu artificum*

comprobatam, expono. Si mea est expositio & modus docendi, sat est. Scito tamen Lector, etiam me aliquid studii in Chymicis posuisse, nec viliore ingenio esse coquis, ambubaiis, tonsoribus, ancillis, seplasiariis, agyrtis, &c. per quos nonnulli Chymiam exercent. Si itaque opus erit, ostendam tibi me quoque posse destillare aquam fontanam, ne quid dicam de vino in acetum mutando. Multa addidi tamen etiam ex meo penu, quæ alibi non inuenies, quanquam non apposui nomen. Ea, si libet, vsui publico donata sunto, vel cuiusuis boni nomine.

Non omnes adduco formulas, nec id quidem ars exigit: paucis, iisque comprobatis exemplis est contenta. Non omnia exempla coaceruat Dialectica, non Musica. Si libet, subiice suis capitibus, quæcunque vndecunque, si artificiosa sint & spectata vsu, aduolant. Noui item, vnum opus Chymicum variis parari modis: & fortassis sunt quidam meliores in abscondito, his quos ego posui. Ego vero ex his qui ad manum fuerunt, studui eligere optimos, & si dubia fuit electio, plures posui, alios etiam ad commentarium reseruaui. Si nancisceris meliores, liceat tibi eos substituere meis: inseruire his volui, qui nesciebant commodiora. Velim autem etiam cogites, me non expectare debuisse aliorum mysteria, nec curare modos occultos, quanquam fors possint esse feliciores. Cur? quæris? Nondum comprobata sunt ab artificibus. Vt comprobentur, diu in publico esse debent. Non ergo habentur pro artificiosis, si sunt occulti. Qui boni sunt, & liberali ingenio nati, in quibus videbunt me deficere, aut ipsi edent meliora, aut ad me edenda in commentariis mittent. Non refugio iudicia ingenua de laboribus meis, nec pertinax ero in defendendis erratis. Discam à quouis legitimo monitore.

Quædam cum aliis edita facile patent imposturis. Itaque videbantur supprimenda potius, quam publicanda amplius. Sed cum imposturis sua sit parata pœna, satisque vigilans sit in officio suo magistratus: quin & nouerint industrii artifices earum examina, & censendi regula vna adhibeatur, non est vt quis ab ista parte metuat. Bonis consultum volui, non malis: Bona dedi, quæ vt bene vsurpentur, attestor.

Illud cauendum est, ne audaculi imperiti in medicando id adhibeant, quod est Medicorum circumspectissimorum, exercitatissimorumque: veluti si essentia ex sublimato & regulo fiat, si flos ex antimonio, si Turbith ex Mercurio, si laudanum ex opio, tu qui imperitus es medendi & imprudens, nec tibi facile, nec aliis horum permitte vsum, cum temeritate vt vt semel atque iterum forte prosis, plus tamen deinceps peccare possis. Nobiles Medicinæ in manu temerarii hominis, sunt vt culter, vel fax ardens in manu pueri, aut dementis.

Nec formidanda mihi est eorum iudicum sententia, qui dicent mea opera effectum, vt & fabris metallurgis, aliisque opificibus hactenus è Philosophica libertate ad seruilia abiectis, sit tutus in Philosophia locus: cum enim Chymia non tantum ministra sit medicinæ, sed & physicæ contemplationis pars honoratior, in solium Physicæ euehentur mechanici.

Atqui ego non quibus concrediti sint labores, respiciendum putaui, nec quibus ministris vterentur Philosophi: Contemplatio ipsa præceptis comprehensa, ad suam artem fuit reuocanda. Et certe licet aurifaber multa mutuatus sit à Chymico: licet multa etiam metallurgus: tamen tum operationum solertia impar est: tum illa opificia pluribus aliis aucta, vt sic pollutum opus Chymicum non sit amplius Chymicum, nisi origine. Communicant etiam aliæ artes inter se, & potissimum facultates multis vtuntur, sed ob id non confunduntur.

Volent aliqui diuisam esse Chymiam in metallurgiam, & pharmaceuticam: quidam postulabunt tertiam partem de aquarum mineralium iudicio, atque etiam docimasticen me-

*cen metallicam attexent. De his ego ita ſentio, vt de amethodicis reliquis. Cogitaui & ipſe ſedulo de conſtitutione apta: ſæpe mutaui cogitata probataque prius. Natura tandem methodi ſeipſam explicauit: eius ductus fuit ſequendus. Et cur pharmateuticam peculiarem facerem, cum etiam ex metallis eadem præparatione ſint pharmaca? Rem eandem alius adhibet ad miracula metallorum, alius ad ſanitatem humanam. Non bis aut denuo hic eſt præcipiendum. Operatio vna, vno modo & loco exponenda, etiamſi opus mille diuerſis inſeruiat vſibus. Tractatus autem de aquis mineralibus, & probatione, partim concluſus eſt præceptis ſyntheticis, partim eſt artium plurium, vſu communicantium. Agam de iis in commentario, huic arti adiuncto.*

*Appoſui quibuſdam autorum exemplis notas meas. Hæ videbuntur aliquibus inconcinnæ. Videantur ſanè & ſtultæ. Mirum ſit in tantis tenebris impingere? Quorum ſententia melior erit, iis cedet mea. Paracelſici volent omnia ad ſaliuam magiſtri ſui dicta. Non quidem repudiaui ſi quas formulas bonas apud Paracelſum inueni, quarum fors ipſe autor non eſt. Fatetur enim ſe multa accepiſſe à patre VVilhelmo, Setthagio Epiſcopo, Erhardo Lauentalio, Nicolao Hipponenſi Epiſcopo, Matthæo Schachthio Suffraganeo Freiſingenſi, Archelao, Iohanne Trittenhemio abbate Spanheimio, veteribus item aliiſque infinitis: & partem eorum etiam vſu ipſe didicit, quæ poſtea vera ſunt comprobata, licet fuerint ex tenebris obſcuriſſimis eruenda.*

1. Tom. Chir mag.

*Sed eò pauciora valde trepidanter allegaui, quod ſtudioſiſſime omnia implicet ænigmatis, & obſcuret etiam manifeſtiſſima, nec velit intelligi. Quin ergo is maneat ſui ſimilis, & præceptorum à quibus didicit, cum experientia plus valeat autoritas. Satis notum eſt quid de eo magni viri, Crato, Arragoſius, Geſnerus, Zvvingerus, Pithopæus, Muſfetus, &c. iudicauerint. Non eſt noua mea ſententia, qui Paracelſicus nec eſſe, nec vocari volo: quanquam ſcelerate nuper quidam me inſcio ediderint chartam quandam deprauatam, titulo Libri contra Eraſti ſententiam de auro potabili, in quo ex negata oratione facta eſt affirmata, quaſi Paracelſi de grege eſſem. Si obiicient, ex adhibitis Paracelſicis me talem ſtatui, noueris me non pro Paracelſicis, quanquam nomen publicatoris præ ſe ferant, diuulgare, ſed pro veterum Chymicorum inuentis, cum ipſe Paracelſus in Chirurgia magna ſe publicos feciſſe veterum commentarios dicat, non inueniſſe. Quid tum autem poſtea, ſi etiam per malum hominem aliquid boni prodiit? Num expoſtulare cum Deo poſſumus, qui etiam per Judam proditorem concionabatur, & per Bileamum vaticinia profundebat? Multa habet Bulcaſis non tantum artificia, ſed & nomina (vt croci martis, thiri, cachimiæ, &c.) vſurpata à Paracelſo, quanquam hic in libro de ſerpentibus, diabolum faciat hominum Doctorem, & omnium artium inuentorem. Chymia non eſt inuentum Paracelſi: ad eum referri non debet, & minimam etiam artis partem huius notitiæ deberi, oſtendet hic liber cum commentariis, quanquam iam in publico exiſtant longe nobiliora, quam vnquam impurus ille magus potuit aſſequi. Miſera foret Chymia, ſi ex Paracelſo eſſet inſtituenda. Ego non tantum Paracelſica, & noſtrorum tum veterum, tum recentium edita volumina & operas conſului, ſed & manu exarata plura, nunquam in publico viſa, atque etiam antequam Paracelſus in rerum natura fuit, congeſta.*

Malitia cuiuſdam alienam præfationem furto ſubductam & deprauatam edentis in publicum.

*Sed de cloaca illa ſatis ſuperque. Omiſi magica & ſuperſtitioſa de magnetiſmis, imaginationis effectu, homunculo, gemmahuis &c. nec præcepi, quomodo fabricandus eſſet homo per putrefactiones Chymicas ex pane & vino, aut ſemine, in furnulo arcanorum. Nec contaminaui artem probam figmento generationis lignorum & auium ex cineribus combuſtis. Sordes ſunt Paracelſicæ impietatis & mendaciorum. Omiſi & alia, præſertim compoſitiones arrogantiores, laborioſioreſque quam fructuoſiores, ne ſtomachetur quiſpiam. Non poſſunt cuiuſlibet phantaſmata arti inſeri: & compoſitionum eſt numerus in-*

 *finitus.*

*finitus: Gaudeat quisque sua priuatim, quando ita lubet. Fatendum tamen & hoc est, me multorum bonorum mentionem honestam facturum fuisse, nisi inuidia bonitatis nomen contaminasset.*

*Methodi ratio diuisiones, definitiones, aliaque proculdubio spinosis ingeniis oblectamenta parient mirifica. Facile est reprehendere, meliora dare difficile. Illud vel stultis licet, hoc sapientibus. Erit mihi sapiens, qui meliora exhibebit. Ramisticas argutias ineptasque nugas quas ineptiunt hodie multi, ad Cynosarges abire iubeo. Sed non omnia possunt anteuerti impedimenta. Si quid dubitabitur præterea, id in commentariis, si Dominus velit, abundantius declarabo. Ego iam non commentarium, nisi quod paucas easque breues notas attinet, exhibeo, sed artem præceptis & methodo instructam. Quorum possum rationem reddere, (& est copia problematum in hac arte præ reliquis mira, sicut & naturæ opera prodigiosa multa in eadem se offerunt) de iis disseram suo loco. Tu lector benigne viue & vale.*

TABV-

# TABVLA

## Primi Libri Alchemiæ:

- *ALCHYMIÆ Partes sunt*
  - *Encheria (cui inseruiunt sceuastice & pyronomice) constat*
    - *Elaboratione (cui seruit parasceuastice) quæ est*
      - *Solutio.*
        - *Liquatio.*
          - *Fusio.*
          - *Deliquium.*
        - *Segregatio.*
          - *Distractio.*
            - *Separatio.*
              - *Abstractio.*
                - *Ablatio.*
                  - *Filtratio.*
                  - *Clepsydria.*
                - *Subductio*
              - *Abscessus &c. vbi Putrefactio.*
            - *Calcinatio.*
              - *Reuerberatoria.*
                - *Titanosis.*
                - *Tephrosis.*
              - *Alcolismus.*
                - *Comminutio.*
                - *Corrosio, &c.*
          - *Extractio.*
            - *Expressio.*
            - *Prolectatio.*
              - *Sublimatio.*
              - *Destillatio.*
      - *Coadunatio.*
        - *Compositio.*
        - *Coagulatio.*
          - *Inceratio.*
          - *Incorporatio.*
          - *Colliquatio.*
          - *Confusio.*
          - *Conglutinatio.*
            - *Mistiones.*
    - *Exaltatione quæ est*
      - *Maturatio*
        - *Digestio & Circulatio.*
        - *Fermentatio & Proiectio.*
      - *Gradatio*
        - *Cæmentatio.*
        - *Fulminatio.*
        - *Extinctio.*
        - *Coloritium.*

## Libri Secundi Alchemiae:

  - *Chymia, cuius species*
    - *simplex*
      - *Magisterium*
        - *Qualitatis*
          - *Occulta.*
          - *Manifesta.*
        - *Substãtia in*
          - *Genesi*
            - *Transmutationis.*
            - *Compositionis.*
          - *Catalysi*
            - *Repurgationis*
            - *Diarthroseos in*
              - *Appositum*
              - *Mistum*
                - *Elementum.*
                - *Principium.*
      - *Extractum*
        - *Ens primum*
        - *Essentia*
          - *Succus*
          - *Mysterium*
            - *Quinta Essentia.*
            - *Arcanum*
              - *Astrale*
                - *Tinctura.*
                - *Oleum.*
              - *Materiale*
                - *aqua*
                  - *soluens*
                    - *spiritus.*
                    - *aqua fortis*
                  - *Stillatitia.*
                - *coagulum*
                  - *lapillus*
                    - *Alkali.*
                    - *Glacies.*
                    - *Cristall.*
                    - *Vitriol.*
                  - *bolus*
                    - *Flos.*
                    - *turbith.*
    - *Composita*
      - *Elixyr*
      - *Clyssus.*

PHALEVCI

# MARTINI PRÆTORII SILESII,
## ILLVSTRISSIMI PRINCIPIS, EPISCOPATVS ARGENTINENSIS ADMINISTRATORIS,
MARCHIONIS BRANDEBVRGICI, &c.
Præceptoris:

*Ad* ANDRÆAM LIBAVIVM *de Chymicis*

VLtor Pœonii, Libaui, honoris,
Idemq; Aonidum diserte cultor,
Mî postquam tua contigit videre,
Atque euoluere plena luce scripta:
Iussi somnia tot tenebrionum,
Tot ambagibus, & tot inuolucris
Refertissima protinus valere.
Iam non amplius anxiè requiro
Quid sit nobile lilium, quid aurum
Vitæ, quid celebris lapis, quid ouum
Sophorum, Leo quid virens, Rebisq;:
Quid lac virginis, & ruber lacertæ
Sanguis, quidue Realgar, & Xenechdon;
Quid sit regulus, & liquens corusci
Phœbi axungia; Chymicum quid astrum:
Galli quid risa risa, laudanumq;
Laudatum satis hactenus per orbem:
Puluisq; angelicus, crocusq; Martis;
Quid noctu volitans auis, rubensq;
Henricus; quid homuncio; quid Azoth;
Nil vocum noua monstra tot nouarum;
Nil fictos tot & abditos liquores,
Nil deliria stulta, ineptiasq;
Nil tuas, Paracelse vane, nugas,
Nil ænigmata & inuolucra curo.
Quippe vt carmine concinit diserto
Disertissima Musa Martialis;
Turpe est difficiles habere nugas,
Et vanus labor est ineptiarum.
Lux clarissima gnauiter legenti
Affulget, tua scripta, mi Libaui.
Nil præter tenebras habent opacas,
Spagirûm monumenta cæterorum.
Ergò iure tuo mihi vel vnus
Vnus instar es omnium, Libaui.

ALCHE-

# ALCHEMIÆ LIBER PRIMVS

## DE ENCHERIA.

### CAPVT I.

*Quid Alchemia?*

ALCHEMIA est ars perficiendi magisteria, & essentias puras è mistis separato corpore, extrahendi.

Quæ duo officia, quia vòce laborandi vulgò comprehenduntur, euenit, vt etiam ars benè laborandi queat nominari, aut segregationis puri ab impuro, per succi formam, & fusionis modum seu solutionis, ob partis huius excellentiam, vnde & nomen arti natum iudicatur.

Exordium habet à natura, quam imitari industria primi studuerunt artifices, idq; maximè initio in succis mineralibus extrahendis è vena, & depurandis, quo pacto ipsa natura pura puta metalla, & succos è mineris profundit, ut etiam in die è venis suis extantes conspiciantur. Itaque olim in metallurgia plurimum valuit. Nunc medicinæ ministrat potius, & non in mineralibus elaborat tantum, sed & animalibus & vegetabilibus, ad vsus humanos, & salutem defendendam, quanquam etiam ornamenta vitæ conferat plurima.

*(Primus inuentor eius creditur Tubalcain ille in sacris notus, quem Vulcanum nominant. Is enim primus in metallurgia, quæ pars est Alchymiæ, elaborasse scribitur. In AEgyto eius celebrator extitit Hermes, seu Mercurius Trismegistus, inuento transmutationis nobilis, à quo res quædam artis adhuc nomen habent, vt vas Hermetis seu pelicanus, aues Hermetis, sigillum Hermeticum, &c. Ita apud Mesuen sunt pil. Hermetis, hiera Hermetis, &c. Ab hoc etiam ars ipsa Hermetis nuncupatur, & intelligitur transmutatoria, quam præceptis comprehendit Gebrus Mauritanus. Ad medicinam eam accommodasse, & liquores stillatitios fecisse leguntur primi Arabes & Persæ. Vnde Auicenna à Sorsano dicitur Alchymiæ studuisse, ipseq; nominatim facit mentionem corrigendæ aquæ per sublimationem & destillationem. Hunc sequuntur Rhazes, Mesue, Bulcasis & alij, apud quos Chymica multa reperiuntur: & nominatim Mesue Alchymistis tribuit etiam oleorum resolutorum confectionem. Nostro tempore eius fiducia Paracelsus summa imis miscuit, & peculiarem factionem Paracelsistarum genuit. Vnde Paracelsia est monstrosa quædam iactantia, ex ruditate & inscientia temeritateq; conflata, miscens medicinam Alchemiæ, & hinc omnes scientias peruertens.)*

*Non defuisse Iudaicæ genti notitiam huius, fortè indicio est aqua illa nardinæ preciosa qua perfusus est Saluator.*

### CAP. II.

*De partibus Alchemiæ.*

ALchemiæ partes sunt duæ: Encheria & Chymia.

Encheria est prima pars Alchemiæ, de operationum modis.

Itaque hæc pars generaliter species operationum describit, quæ postea singulis magisteriis & essentiis elaborandis accommodantur. Et quia manus industria hic plurimum valet; etiam nomen inde sortita est, ut ἐγχείρησις, quasi manus artificiosè admouendæ descriptionem nomines, dicatur, cum tamen non solius sit manus, sed omnium sensuum solertiam attentionemque & ingenij acumen requirat singulare.

Inseruiunt Encheriæ, Ergalia, & Pyronomia, quarum tanta est in Alchemiæ exercitio necessitas, vt is demum artifex absolutus censeatur, qui earum notitiam & vsum habet perfectum. Debetur enim operationibus singulis, quin & fere vnius eiusdemque diuersis interuallis, suum instrumentum & ignis, vt sine illis nihil possit laudabiliter & accuratè fieri.

### CAP. III.

*De Ergalia, & primum de lutandis & obstruendis vasis.*

ERgalia est instrumentorum alchemicorum explicatio.

Ad quam cum duo pertineant, noticia, & vsus: fundamentum huius est illa. Qui enim instrumenta chymica benè cognouit, & non tantum simplicia inspexit, sed & ea componere ad operationes certas didicit: in vtendi rationem vnà ducitur, quam tamen perfectè exponit ipsa Encheria.

Instrumenta sunt duplicia, vasa & suppellex tumultuaria.

Vasa sunt instrumenta capiendis rebus idonea. Itaq; & capacitatem habent in se, & sua orifici.

Vasa

Vasa quæ ignibus validis admouentur, luto incrustrari solent quod sapientiæ vocant, idque tenuius, crassius pro ignis & in eo durationis modo. Obstruuntur & orificia eorum, & præsertim exactissime si nil respirare volumus, quod item fit si in opere rimas egerint leuiores.

Armantur autem etiã luto aduersus alias iniurias, ne facile collidantur, aut à frigido aere dissiliant.

Modus luti inducendi est, vt quà parte ab igni vas est remotius, tenuius illinatur, qua propius, vt circa fundum, præsertim quod continere debet materiam ponderosam, & validam flammam concipientem, crassius. Quod si duplo triplove luto muniendum sit, prius bene siccatum sit, antequam inducatur nouum. Æqualiter incrustantur, quæ res spirituosas, aut etiam alias æqualiter in opere se habentes, continent.

Tam in claudendo quam reserando cauendum, ne quid de luto misceatur materiæ, nisi ea sit proiectilis.

Commissuræ vasorum fixæ, luto firmiori & stabili iunguntur, ita tamen vt refringi denuo possit; versatiles, & quas sæpius inter opus oportet recludere, molliori obstruuntur, atque interdum etiam humido, consistentia axungiæ vel crassi mellis.

Inducitur commissuris & rimis lutum per chartam, aut lintea: quæ si spiritus continere non possunt, vbi resiccata sunt, denuò armantur pasta inducta spleniis ex vesicis bubulis, aut aliis membranis solidis, sinunturq; recte siccari, antequam ignis detur, ni in medio opere agatur rima.

Luti & ferruminum materiæ sunt, argilla tenax, lutum vulgare, bolus, calx gypsi, marmoris, silicum, testarum, ouorum &c. vitrum tusum, arena, limatura ferri, squama ferri, lithargyrus, farina, lateres triti, sulphur, cerussa, casei cortex, sanguis draconis, ærugo, lana, tomentum, charta, fimus equinus, asininus, &c. sanguis tauri, oui album, gluten, vernix liquidus, lixiuium, muria, mel, oleum, cera, colophonia, mastix, pix, thus, lacca, alumen, aqua putri coctum & despumatum, (quod triplum illinitur) & alia plura, quæ præsens occasio offert, quorum plæraque commiscentur, vt in magisteriis docetur.

Nonnulla saltem stramine torto armantur, vel obducuntur manicis ex panno, velleribus, cespite, & similibus, præsertim aduersus frigus aëris, vbi in aqua calida vas est locatum, aut in fimo. Eiusmodi panni nonnunquam etiam crasso luto inuoluuntur, glutine, vel cera, vel alumine linuntur, aliisque muniuntur, pro rei necessitate.

Quæ vasa collum exile habent & prominens, etiam hermetica signatura claudi solent. Immittitur illud collum in prunas, siniturque excandescere, demissa simul forcipe ad locum signaturæ. Vbi emollitum est vitrum, comprimitur, vel etiam obtorquetur forcipe, vt vndiquaq; solidetur. Postea sinitur paulatim per se refrigescere. Cauendum enim est ne dissiliant. Loco huius cera conficitur tenacissima, & vitreo cono immisso, circumponitur, vt tenacissime cohæreant.

Lati orificii vasa, si operculum commodum deest, panno vel vesica obducuntur. Pannus autem postea farinacea, vel vernice, vel cera loricatur: aut charta loricata panno imponitur, triplex, aut quadruplex, pro necessitate rei: ita vt pulticula illinatur panno, impositaque charta, sinatur resiccari: & postea illinatur alia, & sic quousque sufficit.

*Aqua pluuialis vetus, potissimum sumi solet.*

Quæ vasa in igni reuerberii diu sunt tenenda, eo inducuntur luto, quod feruore fusum solidescat instar vitri continui, quale fit ex vitro, argilla, ferri squama, muria, &c. & hoc non illinitur admodum crasse. Nonnunquam vitrea, vt durent, aqua aluminosa (in qua decoctum alumen est cum despumatione) illinuntur, sinunturque siccari, idque etiam quarto repetitur, postea tandem inducitur lutum.

## Cap. IIII.

## *De Ampullis.*

VAsa sunt conceptacula & fornaces.

Conceptacula sunt, quæ proxime materiam continent.

Materia autem vel est res elaboranda, vel aliquid medium, in quo elaboratur, veluti aqua, arena, ferri scobs, cinis: &c.

Fiunt autem ex metallis, argilla, & vitro potissimum: præferuntur vitrea & argillacea firma. Quædam etiam è ligno conficiuntur ad suos vsus. E metallis plurimum adhibetur cuprum, & stannum, in nonnullis etiam ferrum, aurum & argentum: & cuprea conceptacula aliquando inducuntur stanno. E vitro duplici probe cocto, & bullis carente fiunt conceptacula rerum acrium, & quæ diu sustinere debent ignes.

Conceptacula sunt duorum generum, ampulla nempe, & olla.

Ampulla est conceptaculum magni ventris, desinentis in exitum angustum secundum analogiã.

Varietas ampullarum quanquam infinita penè est, excellunt tamen in vsu Chymico cucurbitæ, pelicanus, phiola, ampulla recipiens: ouum philosophicum, &c.

Cucurbita oblonga est è ventre ampliore paulatim in collum exilius producta. Id collum nonnunquam continuum est totum, nonnunquam intersectum, & è partibus complicatilibus factum quæ inseruntur sibi mutuo, & agglutinantur.

Est & in aliquibus rectum; in aliquibus retortum: vnde illæ vocantur cucurbitæ rectæ: hæ retortæ, vel bociæ & cornettæ, vel cornu musæ, &c.

Rectæ cucurbitæ minores, ab vsu separatoriæ nominantur. Maiores, quarum collum est amplius, vt inseri brachium possit, dicuntur matulæ. Quæ ex cupro fiunt vastæ, cum collo breuiore, vesicæ nuncupantur: & eius formæ conficiuntur etiam cacabi è figulina, quorum multitudo compensat istius vastitatem. Arabes Aludelẽ appellant cucurbitam sublimatoriã colli altioris, plærumq; ex argilla tenaci.

Quod si collum orificii est angustioris ac res fert, dilatari poterat mollito vitro aut metallo: plærumq; tamen in vitreis caput defringitur, designato prius circulo per smirin: postea circumposito filo sulphu-

ſulphurato ſextuplo, & incenſo, cum conflagrauit, gutta aquæ frigidæ inſtillata facit vt diſſiliat, quod ipſum etiam frigidus aër & halitus præſtat. Loco fili vſurpamus ferreos circulos ignitos, quos circumagimus qua parte fracturam deſideramus, & frigidam aſpergimus. Præfringi & fruſtellatim forcipe poſſunt, & lima radi extremitates.

Cucurbita recta in pluribus requirit operculum, quod appellant alembicum, & pileum. Hoc quoque variarum eſt formarum. Quoddam eſt turritum, vt quos pileos roſaceos & campanas nuncupant. Quoddam rotunde concameratum ſeu fornicatum inſtar cranei humani. Quoddam depreſſum ceu patina. Eſt & aliud cum limbo, aliud limbo caret. Et adhibetur vel ſimplex, vel multiplex, vt triplex, quintuplex, &c. ita vt vel alterum alteri latiore orificio ſit impoſitum, & agglutinatum, vel alterum in alterius caput canalem demittat, ita tamen vt ſummum ſit in fornice integrum.

Omnia vel roſtrata ſunt, vel ſine roſtris, quæ appellantur cæca.

Roſtrata emittunt ex ſe canalem inſtar promuſcidis, eumq; vel deorſum, vt ſeu è limbo ſtatim propendeat, ſeu è parte altiore, & interdum hic roſtrum eſt multiplex, vel à capite & vertice ſurſum inſtar tubuli, ſeu tubæ inuerſæ, cui poſtea anneсtuntur ſerpentinæ. Nonnunquam tamen tuba ſtatim à collo cucurbitę procedit per refrigeratorium annexum, indeq; in alembicum roſtratum inſeritur. Interdum roſtra collo inſerta ſunt, quod paulatim procedendo fit anguſtius, & in ſummo tegitur operculo paruo, vel alembico.

Pro alembico roſtrato eſt alembicus cæcus capax, cum limbo propendente, & epiſtomium habente ad emittendam aquam. Talis autem alembicus deſtillatorius eſt, & nonnunquam habet coniunctum refrigeratorium, quod variis modis conficitur, vel ex veſicis aut corio, vel metallis, & ſimilibus, &c. Id autem habet epiſtomium, & orificium, vt aqua infundi emittique poſſit.

Alembicus cæcus ad ſublimandum adhibetur, vt ſpirituum ſiccorum concretiones excipiat. Quod ſi etiam humidi quidam vna ſurgant, in vertice pertuſum eſt foramine, per quod illi exeant, aut etiam nimis ignei & tenues emittantur.

Eſt & vſus eius foraminis ad contemplandum ſublimatorum conditionem. Appoſitus eſt illi conus mobilis ad obſtruendum & aperiendum, cum res poſtulat.

Locum huius alembici ſupplet interdum galea ferrea, vel olla, nonnunquam cucurbita terrea perforata circa fundum, & oblique locata.

Pro ſublimatorio etiam eſt vas triuentre cum foramine in ſummo, cuius forma talis:



Vſus rectarum cucurbitarum potiſſimum eſt in his, quę facile in ſublime ſcandunt.

Retortæ ſunt, quarum collum parumper à ventre procedit poſteaque modice reflectitur, vt orificium deorſum ſpectet. Itaq; pars circa ventrem inſtar capitis alembici obtinet, cornu vero pro roſtro eſt: in aliquibus cornu primum deorſum ſpectat, ſed mox reuocatur ſurſum, excipitq; ſerpentinas. Quædam in medio ventre ſunt ſectæ in partes complicatiles, ſuntq; hæ ex metallis, ne opus ſit toties vas frangere. Aliquibus cornu eleuatur incuruaturque, vt collum gruis. Ita poterat collum obtorqueri, vt tandem ſurſum reflexum alembicum recipiat fiſtulatum. Nonnullæ à tergo tubulum prominentem habent, vt queat iniici plus materiæ ſi opus ſit.

Vſus retortarum eſt in difficulter ſcandentibus, vt oleis metallicis & ſpiritibus mineralium, &c.

Eſt & alia ampulla deſtillatoria ventricoſa, cum pluribus roſtris prominentibus, ad aquam potabilem è terris, luto, fimo, &c. exugendam: quam deſcripſit Cardanus in lib. I. de rerum varietate. Innititur, pedamento venter, quod ferrea lamina clauditur, eaque mobili, vt extrahi exucta terra poſſit. Surſum exurgit collum figulino operculo clauſum. Venter eſt roſtratus & vaſtus.

Pelecanus eſt ampulla circulatoria, aſcenſui deſcenſuiq;, atque ita vario diſcurſui ſpirituum apta, cuius gratia anſata eſt canalibus, prope caput productis, & in latus reflexis, inſtar pelicani pectus ſuum fodientis. Venter inferius grandior eſt: inde quaſi in collum coit, cui caput paruum cum foramine impoſitum eſt, quanquam etiam in hoc vaſe mira ſit varietas.

In aliquibus fiſtula ſurſum porrigitur. Pro eo componuntur vel duæ cucurbitæ rectæ, minor ſcilicet inſerta matulæ, vel matula anguſtior laxiori, commiſſuris glutine obſtructis: vel duæ retortæ, quod nominant bociam contra bociam, &c. vel cucurbitæ rectæ cum alembicis roſtratis, ita vt roſtra excipiantur ventribus mutuis perforatis, vel cucurbita cum operculo ſine limbo inuerſo. Fit & pixidis forma cum fundo introrſum adacto, &c. Item globi tres ſibi impoſiti mutuo, cum fundo tamen preſſiore, &c. Fiunt & globi multiplices ex ære, ſibi inſerendi mutuis.

Pelecano affines ſunt ampullæ digeſtoriæ, quæ ſunt amplæ figura ouali cum producta fiſtula. Quędam etiam formā dolii, ſeu orcæ habent. Nec fit, quin hæ interdum etiam ad circulandum vſurpentur. Fiunt plærunq; ex cupro ſtannato, & in medio ſunt plicatiles, vt ex duobus ouorum ſegmẽtis conſtent.

Phiola eſt ampulla, ex globoſo ventre gracile collum in longum promittens. Fit interdum tam parua, vt venter non excedat nucem iuglandem mediocrem. Eius vſus eſt frequens in arcano lapidis Philoſophici, quia aptiſſima eſt Hermeticæ ſignaturæ, & ouo philoſophico ad laborem circularem. Ei nonnunquam item accommodatur alembicus, ſed cuius exitus ſit fiſtularis, vel tenue admodum foramen, quanquam & dilatari orificium colli in phiola poſſit.

*Alijs modò matratium, modò geranium dicitur, præſertim Zuuingero.*

Ampulla recipiens, quæ & receptaculum, & ampulla acetaria, eſt quæ è ventre amplo breue anguſtumque porrigit collum, & eſt interdum oblonga, interdum globoſa, aut etiam angularis, &c. In ſpirituoſis rebus fortis & vaſta debet eſſe, formæque globoſæ cum collo productiore. Vſus eius eſt in deſtillatione, & committitur roſtris, vel per ſe, vel interuentu ſerpentinarum aut canalium. Verum enimuero pro ea varia vſurpantur vaſa. Nam & phiola eius munus poteſt ſuſtinere, & cucurbita: in deſcenſu etiam olla, &c. Aliquando receptaculi compendium fit per alembicum cæcum vndiquaque

ſtipatum

ſtipatum, limbo dependente inſtar ſacci, & capiente humorem concretum, qui exonerari queat per epiſtomium.

Sunt & geminata receptacula, quorum alterum alteri ſubiicitur, vno recipiente ſpiritus, altero profluentem aquam. Quod enim ſuperius eſt, collum parumper inflectit, & fiſtulam ex cauo flexuræ promittit in inferiorem rectà ſubiectam cucurbitulam.

Porro receptacula in vſu vel vacua ſunt, vel aquam, vt in ſpirituum, interdum etiam oleorum deſtillatione, aut materiæ partem continent, &c. & modo appendent alembici nodo, vt parua parum acceptura, modo agglutinantur ſubnixa aliquo fulcro, vt maiora. In ſpirituoſis & feruidis etiam aquæ imponuntur ad partem tertiam, & inſternuntur linteis frigida madidis, &c. Raro inducuntur luto, niſi collotenus, vel etiam fundo.

Præter dictas ampullas ſunt etiam caudatæ, quæ inter collum & caudam fiſtularem, in ventrem conſurgunt, & ſibi connectũtur mutuo intra fornacẽ, ſicut in deſtillatione Hydrargyri apud Rubeum.

Ita ex vna maſſa fabricant vas alembicum roſtratum, & cucurbitam repræſentans: quoddam etiam aliud cum alembico cæco, ſed fiſtula laterali, &c. Nonnunquam fiunt ampullæ phiolarum cum collo fiſtulato obtorto, quod in ſummo ampliatum eſt ad alembicum capiendum, &c. Variat omnino ingenium in eiuſmodi pluribus excogitandis.

Ouum philoſophicum eſt ampulla ſphærica, ſine collo, ſectilis in medio, ita ut cenſeri vtrinque poſſit. Fit plerumque ex argilla, vel ligno querno. Adhibetur enim ad muniendum potius, & temperandum calorem.

## Cap. V.

### *De ollis & catinis.*

OLla eſt conceptaculum ampli orificii abſque collo coarctato. Fere æque patet os ventri, veluti in ahenis globi dimidiati: aut etiam plus hiat, vt in calicibus quanquam nonnunquam limbus adiiciatur quodammodo collum repræſentans, & aliquantum coarctans ventrem, vt in ollis coquinariis.

Sunt & ollæ varii generis in arte

Culinariæ nonnunquam in deſtillationibus, elixationibus, præparationibus, &c. adhibentur, & non raro ſupplent defectum catinorum.

Labra ahena inſeruiunt potiſſimum balneis.

Catini illæ vocantur ollæ, quæ in metallis coquendis plurimum vſurpantur, fiuntque forma varia, nempe quidam ſunt forma calathoide, teretes cum fundo plano: quidam ouales: nonnulli quadrati plani: aliqui à fundo ouali inſtar calicum in triangulum ſurgunt, ut illi quos aurifabri vſurpant, quorum aliqui ſunt vaſti, ut in coctione aurichalci, aliqui parui, &c. Coni forman ſeu calicis habet catinus fuſorius, ab amplo ore in conum deſinens.

Minimus eſt catillus probatorius, quem copellam & cruſibulum nominant. Hinc nomen accipiunt etiam alii catini ſimilis vſus, vt copellæ cinereæ, arenariæ, &c. quæ ſunt catini continentes cinerem, arenam, vel ſimilia, quibus cucurbita, vel vas aliud continens materiam elaborandam, immittitur.

Plærique catinorum & ollarum fiunt ex metallis, vel argilla tenace; vt: ahena ex cupro: catini cinerei ex ferri laminis, & vinculis ferreis, catini ſcobis ferri ex tenaci luto, &c. Ita triquetri omnes ex argilla firma conficiuntur.

Agricola: *Ex figulari terra, & arena excuſſa, fiunt vaſa VValdenburgica: Ex Ipſenſi argilla cinerea aurifabrorum catini; ex Annebergia tegulæ & catilli; ex argilla ad arcem Rotebergum catini coquendi orichalci: E Pannonia ſuperiore terra petitur ad monetariorum tigella.*

Conus fuſorius etiam ex orichalco. Catillus probatorius peculiari comparatur arte, ex cineribus lotis, & calce oſſium, ſilicum, &c. ſubtiliſſima, & luto puriſſimo, imprimendo hanc materiam, in quandam formam cogendoque exacte. Poſtea conſperguntur puluere, qualis hic eſt quem Fachſius deſcripſit, ex duriſſimis tibiarum oſſibus bis vſtis, exactiſſime leuigatis, lotiſque, & cretis.

(*Compoſitionem capellorum quære in magiſteriis compoſitionis.*)

Nonnulli catini intus luto inducuntur, quemadmodum fornaces, præſertim autem ampli liquatorii, qui excoquendis venis, & excipiendis ignitis liquoribus adhibentur. (*Lutum iſtud infra deſcribitur in magiſterio.*)

Quidam foraminibus pertunduntur, vt quos ad vaporarium balneum vſurpamus.

Cæterum catinis affines ſunt trullæ, conchæ, patinæ, calices, galeæ, pyxides cæmentatoriæ teretes, acetabula, ſecti oui, carinæ, refrigeratoria vaſa, ſartagines, lebetes, cupæ & labra lignea balnearia, ciſtæ & capſæ fimi, mortarii, cochlearia, & huiuſmodi innumera.

Solent autem interdum ad deſtillationes & ſublimationes adhiberi, & nominatim ollæ & catini, quibus tunc ex interuallo ſine continuitate vaſorum reſpondet in ſuperiore loco pileus, vel campana, vel galea, vellus, & ſimilia, vt ſit quaſi interruptum opus, &c. Ita in deſcenſionibus, catinus reſpondet catino, &c.

## Cap. VI.

### *De fornacum diſpoſitione.*

FOrnax eſt vas in quo ex igni viuo calor ad materiam accommodatur induſtrieque regitur.

Itaque & diſtinguitur internis ſpaciis, & externis ad regendum adminiculis.

Materia

Materia eius eſt, later crudus, vel coctus, qui peculiari luto fornacario conglutinatur, vel ferrum, cuprumue, aut etiam argilla firma.

Forma externa plærumque aut quadrata ſeu quadrilatera eſt, aut rotunda, idque vel æqualiter ad ſummum, vel turritim.

Variant fornaces etiam alias. Quædam fixæ ſunt, quædam mobiles, quæ extruuntur ſuper tabula firma, anſis ſuis, circuliſue inſtructa vt transferri poſſint. Nonnullæ ſunt apertæ, nonnullæ concluſæ, & ſuo operculo tectæ. Aliæ ſingulares ſunt ſeu ſimplices, quædam coniunctæ.

Quælibet fornax ſimplex diſtinguitur fere coniſterio, foco, & ergaſtulo: idque ſiue actu & reipſa, ſiue poteſtate.

Patent autem ad regiones illas aditus quidam, quæ oſtiola appellant in foco & conniſterio actu diſtinctis. Ad ergaſtulum fere deorſum via eſt, nonnunquam & à latere: oſtiolis autem valuæ ſuæ annexæ ſunt, vel lapideæ fores appoſitæ, ad aperiendum & claudendum cum oportet.

Focus eſt regio fornacis, in qua caloris fomes & pabulum continetur. & modò in ſummo eſt, modò in medio: nonnunquam etiam in imo, vel ad latus: interdum conceptaculum materiæ totum vndiquaque ambit, vt in vno ſit ſpacio focus & ergaſterium. Hic vt flamma perſpiret, & à fumis ſit immunis, infumibilis eſt peruius, ſiue ad latus oblique, ſiue ad ſummum recta tendentibus canalibus, ſicubi illis eſt opus. Nam cum alias flamma liberum attingit aërem ſine tectorio, non requiruntur. Infumibula autem fiſtularum inſtar ſunt, quibus obſtruendis inſeruiunt coni lutei: ita & ne intermoriatur flamma, flabellis excitatur, vel aere per cratem ſubeunte, vel follibus à tergo inflantibus, aut ventilabro ventum faciente. Pabulum igni ſuppeditatur qua apertus eſt focus. Nonnunquam à latere canales craſſi, aut turriculæ, carbonibus repletæ ſubinde præſtant alimentum: interdum fiſtula per medium demiſſa eſt.

Si ignis candelarum vſurpatur, candelabrum triplex aut quadruplex foci pauimento affigitur: ſed & focus à ſole, fimo, vapore, &c. incendi poteſt.

Coniſterium eſt regio fornacis, qua cineres excipiuntur, & actu diſtinctum, ſub foco eſt à quo per craticulam diſcernitur, habetque ſuum peculiare oſtiolum. Quando cum foco in eodem eſt ſpacio, & adhibentur materiæ cinerem relinquentes: is ſolet pyragris vel rutabulis ſegregari. Nonnunquam hoc officii præſtant follium flatus. Et tunc ſolet in metallicis fere excipi peculiari camera iuxta infumibulum poſita. Concreſcit enim fauilla mineralis in fornice & lateribus, quam Realgar vocant. Pars tamen etiam in auras attollitur, & plerumque relabitur in officinarum tecta.

Ergaſterium eſt regio in qua diſponitur vas cum materia ad elaborandum vi caloris. In eo conconceptaculum vel nudum eſt, vel luto obductum, vel cum catino balneario, arenario, cinerario, &c. eoq; ſimplici vel duplici pro rei neceſſitate & induſtria artificis. Catini autem vel ſuo podio & tripodi innituntur, vel tranſuerſis ſuſtinentur trabibus, aut etiam ſuſpenſi ſunt ab vncis, cathenis, ſemicirculis, &c. Danda opera eſt vt ergaſterii locus & catinus probè reſpondeat foco, ſi quidem ignis & calor hinc quoque regimen accipiunt. Latera ergaſtuli, ſæpenumerò luto muniuntur diligentius. Nam ab externo aëre facile mutatur caloris ratio ab vniformi & congruo, ad alienum, quod cauere inducto luto poſſumus.

Eiuſmodi porro regiones non ſemper eundem obtinent ſitum: ſitque vt primò ad imum ſit cinerarium, ſecundò focus, in ſummo ergaſterium. Sed & focus in ſummo eſt: cineres à latere ſubducuntur: Ergaſterium imum occupat. Et eſt cum in vno ſpacio tria iſta ſunt ſimul, ratione duntaxat diſtincta.

Nonnunquam cinerarium abeſt, cum nempe focus à ſole, vel calce, aut fimo ſuccenditur, ſiue etiam candelæ adhibentur.

## Cap. VII.

### *De Athannore.*

Multæ ſunt fornacum ſpecies, poſſuntq; variæ excogitari ab induſtrio artifice, pro operis ratione, loco, tempore, & aliis circumſtantiis. Perpetuæ vero potiſſimum ſunt, Athannor, furnus reuerberii, fornacula, balneum, fornax veſicaria, cacabaria, catinorum ſiccorum; deſcenſoria, anemia, furnus aceſiæ, &c.

*Et nominantur eiuſmodi fornaces etiam ab vſu, vt furnus arcanorum, calcinatorius, vitrarius, fuſorius, vſtorius, toſtorius, ſublimatorius, deſtillatorius, ſegregatorius, probatorius, &c. Licet item cuilibet ſuus ſit vſus primarius, ad quem reſpicit etiam diſpoſitio: varios tamen abuſus ſuſtinent, & ſæpe vſurpatur alter pro altero, adeò vt artifex poſſit eſſe paucis contentus, niſi operum diuerſitas vnius temporis plures requirat. Plærumque autem mutatis catinis, & aliis quibuſdam minutis, ex vna ſpecie fit alia: veluti ſi abenum balnei mutetur catino arenario, vel veſica aheno: vel ſi aſcenſorium vas deſcenſorio, & focus transferatur, &c. Ita furnus reuerberii poteſt compenſari per ventoſam, &c. Commodiſſime tamen quodq; opus fit in ſuo furno, & nonnunquam materiæ copia non ſinit nos compendio vti.*

Athannor eſt fornax tecta, in qua calore vaporoſo elaboratur arcanus philoſophorum lapis.

Et quia calor adhibetur ſiccus cum aliqua reuerberatione, transfertur nomen etiam ad alias fornaces, in quibus vrimus, torremus, ſublimanus, reuerberamus.

Forma ei eſt turrita, rotunda, cum fornicato tecto. Tria habet loculamenta, quantuorque eſt diſtinctus partibus, quæ committuntur per limbos maſculos & fœmineos, agglutinanturque vt integra ſolidaque ſit compages. Ima pars eſt cineritii ſeu conniſterii, cuius latitudo eſt ſeſquipedalis, altitudo pedalis cum oſtiolo, quantum ſatis cineribus eximendis, & aëri intromittendo, quo tamen ſpacio non eſt opus in igni candelarum. At non debet abeſſe, cum non ſemper vti candelis poſſimus. Conniſterio imponitur lamina ferrea, ita vt innitatur tribus prominẽtiis, veluti conis labro conniſterii

affixis. Est autem illa in medio concaua instar patinæ perforataq; ibidem foraminibus ferè ad auellanarum capacitatem, quo cineres commodè queant transmitti, neque tamen sufflatio fiat maior iusto. Post hanc tabellam sequitur foci paries cum ianua clausili,& duabus retro auriculis ad euentilandum. Eius altitudo est nouem digitorum. Sequitur ergasterium proportione latitudinis respondens foco & conisterio,quanquam huius fundum angustiorem esse nihil prohibet. Ergasterium autem diuersum est, pro diuersitate ignis in foco subministrandi. Plærumque ad prunas circa extremitatem qua paries ergasterii incumbit limbo foci, exciditur altitudine semidigiti, latitudine digitorum quinq;,vt tabulæ seu registra,vt vocant, per illud foramen ad regendum calorem possint submitti. Cætera totus circulus ille continuus est,assurgitque ad digitos quindecim. Distinguitur à foco per laminam ferream planam,quæ in medio est pertusa vno foramine quatuor digitos lato. Super hoc foramine erigitur tripes arcanorum,cuius circulus diametrum habet trium digitorum. Altitudo vero totius est sex digitorum. A fundo laminæ circa foramen vestitur Zona in orbem ducta,vt directè calor verberet vas in tripode locatum. Cohæret autem illa Zona seu tunica laminæ & circulo tripodis, vt canalis fiat integer,quasi tubulus.Quod si regulæ adhibentur,oportet illam in imo item excisam esse,ea altitudine,& latitudine, quæ admittat regulas. Regularum autem sunt tres numero eiusdem latitudinis,longitudinis altitudinisque,ita formatæ vt rectè respondeant circumductæ Zonæ; & qua accommodantur foramini tabulæ ferreæ cui tripes innititur,pertunduntur inæqualiter. Vnius enim foramen est trium digitorum, alterius duorum,tertiæ vnius,vt sic calor per gradus dari possit. Non autem opus est regulis eiusmodi,vbi candelarum igni vtimur. Hunc enim variare possumus aucto vel diminuto pabulo seu numero candelarum. Porro tripodi imponitur catinus oualis semipedem altus, cui inest cinis, & in hoc phiola cum balneo senis. Ergasterium tegitur operculo fornicato, quod vocatur cœlum philosophicum,forma dimidiæ sphæræ, cuius altitudo est pes medius. In vertice foramen habet vnius digiti ad explorandum caloris modum. Totus itaque Athannor altus est tres pedes cum dimidio: & communiter fit ex figulari forti, seu luto sapientiæ accuratè compacto. Nonnunquam tamen seruata partium proportione etiam minor est,& è ferro constat, cuius ergasterium intus ad latera hamatum sit, vt luto muniri possit. Mobilis est. Itaque pro ratione temporum (nam externa frigora & calores multum habent momenti in opere dirigendo) poterit transferri. Destinatur ei locus in ædibus munitissimus,maximeque segregatus, & talis vt nec humore, nec calore, frigoreve possit lædi.

*Ea descriptio publice extat apud Rupescissam. Alias maxime consueuit occultari ab inuidis. Plurimum enim facit ad arcani illius cognitionem, nec in alia fornace tanta est operis commoditas.*

## Cap. VIII.

### *De furnio reuerberii eiusq; speciebus.*

REuerberium est fornax ignis reciprocantis ad materiam desuper. Itaque & ἀντίτυπον nominatur, & plærumque flammam tertii aut quarti gradus habet, licet possit & moderatior adhiberi. Vnde reuerberium secundi, tertii, quarti gradus. Fit reuerberatio seu repercussio ignis flammei vel prunis circumquaque aggestis, vel lignorum siccissimorum flamma purissima fumique experte ad fornicem furni ascendente, indeque reuertente: vel etiam eadem in angustum coacta, vt nihilominus vndique includat vas ergastuli. Hinc fornax reuerberii varias accipit formas,nempe testudineatam, aut turritam stratam, aut erectam, clausam, patentem, rotundam,quadratam,partim quadrangulam, partim fornicatam,&c.

Vsitatissima reuerberia sunt vel erecta, vel strata: erecta sunt quæ structuris muratis à terra eleuantur, suntq; vel in rotundum fornicata, vel in quadrangulum dilatata. Plurimis ex vtroque genere iuxta terram est aut cineritium,aut loco huius vaporarium. His insternitur focus, & in plærisque coniungitur ergasterio. Aliquibus etiam non tantum camini sunt, sed & cameræ testudineatæ ad excipienda ea quæ fauillis coniuncta subuolarunt. Quædam tamen caminis carent.

E fornicatis in rotundum est reuerberium seu fornax gemmariorum & vitrariorum,postea fulminatoria,tostoria,clibanus,& huius formam imitantes aliæ.

Vitrariis quidem nonnunquam tres sunt fornaces, quæ omnes possunt esse fornicatæ, & nonnunquam etiam in vnam compingi,præstant tamen fusoria & refrigeratoria. Illa tota rotunda ab imo educta est, & focum cum cineritio prope solum habet, cui spacio imponitur ergastulum arcubus distinctum, ita vt in circuitu octo vt plurimum foramina constituantur,intra quæ in ambitu collocantur totidem ollæ cum materia vitraria præparata. Est autem ille ambitus podium in medio magno foramine pertusum, per quod è foco pura flamma eluctatur ad incumbentem fornicem,indeque reflectitur & erumpit per fenestras laterales vbi ollæ sunt constitutæ. Fornax refrigeratoria à quadrata vel quadrangula spacio exurgens, item accipit tectum fornicatum, sed ita vt superior eius camera seu ergasterium (nam duo habet) coniungatur fornaci fusoriæ per commune foramen, per quod calor transfertur; à lateribus vero sunt duæ ianuæ arcuatæ, per quas immittuntur tegulæ oblongæ,tantum in anteriore parte patentes, vndique alias clausæ, & fornice tectæ, in quibus vitra reposita paulatim refrigescunt. Camera inferior ostium ad focum habet, in cuius lateribus vtrinque parte superiore sunt item duo tegularum receptacula, vt in superiore. Hæ duæ fornaces interdum vna structura compinguntur, adeo vt ergasterium fusoriæ sit in medio; eique incumbat alia camera cum suo ostio, quæ sustinet vicem refrigerii. Est & fusoria etiam duplicis vsus. Nam materia vitraria in ea potest præparari noctu, & interdiu perfici ducique in vitra.

Fulminatoria fornax iuxta terram habet vaporarium rotundo muro inclusum (diuersis modis paratum, quidam enim decussatos canales conficiunt, eosque angularibus pilis discernunt; quidam muros decussatim se intersecantes) è quo foramina prodeuntia emittunt halitus. Ei insternitur tabula crassa

crassa lapidea, luto crasso carbonibus misto farta, formataque in focum, cui imponitur cinis in quo efformant catinum fulminatorium, cum canaliculo lythargyri. Focus & catinus teguntur pileo ferreo intus luto crasso loricato, ita vt tria vel quatuor vt plurimum foramina lateribus relinquãtur, per quorum duo vel etiam vnum, folles immittuntur cum fistula ænea, per anterius regitur opus, lythargyros educitur &c. per posterius vt & per anterius suo tempore ligna inseruntur. Pileus etiam in vertice patet. Sed cum opus iam inceptandum est, suo generis operculo item ferreo tegitur. Totus vero pileus seu tegumentum istud mobile est, & pendet ferreis catenis è grue, cum qua circumagitur.

Fornax tostoria instar clibani pistorum est cum foco plano. Destinatur ferè solis granis plumbi candidi præparandis.

Clibanus pistorum plani foci est, vel decliuis. Et quanquam principaliter alterius sit opificii, tamen sæpe ea vtuntur Chymici ad reuerberationes suas. Huius formæ conficiuntur & aliæ, qualis est in Tauriscis qua vritur pyrites auri; & qua æs recoquitur diminuiturque ad argentum fructuosius secernendum, quanquam hæc tantum externam formam communem habeat. Nam in foco est cinereus catinus, & ante fornacem duo alii, vnus sublimis, alter inferior, qui inseruiunt discernendo æri in ditius & pauperius. Fit & fulminatoria ad eandem formam, absque ferreo tegumento, sed cum fixo fornice lapideo; (*& quædam argenti viui è vena excoquendi in eandem cogitur formam, quanquam non sit reuerberatoria. Ob rationem reuerberationis talis, etiam athannor, & fornacula rotunda huc reuocari possent. Sed de his ob alias caussas suo loco.*)

Fornax quadrangula est, quæ quatuor angulis ex imo extructa eadem specie perficitur. Et huic vel planus nudusque focus est, vel muro conclusus. Plani foci sunt illa qua ferrum excoquitur, circulus docimastarum, fabrorum ferrariorum furnus, item aurifabrorum, & is quo æs perficitur, argentum vritur & his similes multi. Exurgunt plærique ab arcuato fornice, super quo complanantur, ita vt ante folles sit aliqua fouea vel catinus loco ergastuli; in aliquibus catinus totum occupat focum, vt in eo quo æs fit regulare, quoque argentum vritur: & similes. Exploratores venarum & metallorum pro catino circulo ferreo vtuntur, qui luto affigitur foci pauimento, & versus folles crenam habet. Vsum præstat fusorium & colliquatorium metallorum, nonnunquam etiam purgatorium. Quo ferrum è vena excoquitur, is catinum habet cum emissario canali in subiectum ad latus catinum emittente scorias. Eius generis focus cum catino & emissario paratur quoque ad venam plumbi. Insternitur interdum caminus. Itaque huius gratia duo parietes continuè educuntur, duo vero arcuato ostio instruuntur, & pro altero nonnunquam tantum est foramen follibus, vt eorum rostra per id in focum transeant.

Nudo foco affinis est is quo plumbi venam excoquunt ad aërem apertum, qui nihil aliud est quam puluinar intra duos parietes elatus, & ex terra lutoue carbonario factus, dato vtrinque elabendi in decliuem spacio. Est & affinis ventosa stannariorum, item qua vtuntur pharmacopolæ & similes.

Fornax quadrangula cum foco vndique muris incluso, variis concinnatur modis. Potissimum autem duæ excellunt formæ, quarum vna aperta est in summo, altera tecta. Apertæ fornaces plærumque sunt turritæ, eductæ quatuor muris solidis in hunc modum in re metallica. Statuitur in solo ad murum officinæ commodum, fouea ad vapores halitusque terræ deriuandos, per sua foramina aut tubos muri insertos. Ei imponitur tabula lapidea crassa, & ab omni latere murus, ita vt anterior pars ostio foci pateat, aliquo vsque. Focus luto farctus & eductus à tabula lapidea surgit, catinumque accipit nonnihil decliuem, ex quo canalis, quem oculum appellant, foris contendit in præfurnium seu catinum rotundum apertum furno subiectum. Inde surgunt muri accepturi carbones & materiam excoquendam. Catinus autem ante furnum interdum statim humi est, vt in fornacibus fusoriis & quibus materia ignobilis excoquitur: interdum elatior est, habetque oculum seu foramen, cui subiectus est catinus alter humilior. Et oculus in excoctorio auri argentique primo tempore luto clauditur, reseratur autem cum excocta est materia. Et idem etiam sentiendum est de catino præfurnii elati: in aliis oculus non clauditur. Capacitate distant, alia enim alia est amplior, pro genere materiæ & copia.

Est alia fornax reuerberatoria turrita, spiritibus per retortas destillandis vsitata, quæ vt plurimum est instar turriculæ, cuius cineritium est in imo, & discernitur à foco per cratem, post quam sequitur ergasterium, à quo angustatur in caminum veluti, vt ibi flamma coarctetur, vel etiam prunæ deiectæ vndiquaque circundent vas materiæ.

Fornacibus apertis muratis, affines sunt eæ quæ focum in solo habent, carentque anteriore muro, qualis est in qua panes ex lapide fissili æroso cremantur; cui respondent aliæ vstoriæ, tostoriæ aut crematoriæ humiliores, muris humilibus circundatæ. Cognata est & fornax segregatoria, tabulis ferreis vel lapideis decliuibus strata, vt impositi panes continentes æs, argentum & plumbum, segregentur. Plumbum eliquatum cum argento, subducit se per tabulas in mediam crenam vel canalem; vnde postea in catinum ante focum profluit.

Eiusdem generis est & furnus lateritius, calcarius, figulinus, quique ad horum formam fiunt in re metallica, veluti fornax qua saxa aluminosa, atramentosaque vruntur, in quibus focus in solo est, inde educitur fornix ex materia, vel ea saltem disponitur ordine, &c.

Fornax reuerberatoria tecta figuræ quadratæ est, quæ insternitur tecto seu lateritio, seu lutoso: Talis est cementatoria, quæ habet cineritium in imo, ei incumbit camera foci cum ergastulo, quod tamen aliquando distinctum est interuallis, & ostiis, ita vt in medio sit focus, ab vtroque vero latere ergasterium. Einsmodi fornax interdum & destillationi inseruit, si scilicet materia succulenta in ollis pertusis ponitur; vnde calore eliquata defertur in ollas suppositas in cineritio aquam continentes. Nec per descensum tantum, sed & inclinationem talia destillamus, adhibitis retortis. Et tunc fornax vel planum habet tectum, vel etiam fornicatum cum quatuor spiraculis, & interdum etiam foramine

medio ad demittendas prunas; quæ tamen tecto integro per ostium anterioris partis, quod foco sublimius est, etiam immitti possunt. Interdum & in summo foramen est, & in dextra sinistraque parte, quæ clauduntur cum vehementissimus est ignis, & desuper tantum aggeruntur carbones. Vasa ponuntur in ærea lamina luto obducta prominente è pariete foci. Est & fissura pro rostro vasorum à latere, quæ diligenter clauditur impositis iis.

Fornax strata est, quæ in terra areis quibusdam effossis designatisque strata iacet. Ea ferè seruilis est & præparationibus destinata. Tali enim crematur lapis fissilis, & similes. Tali item torrentur nonnunquam æra, & alia. Quædam tamen etiam faciunt ad plumbum nigrum & cinereum è vena excoquendum, quæ quidem in decliue collocata est, & interdum oblonga, interdum sparsa. Affinis est focus venæ stannariæ torrendæ, lignis & cumulata vena instructus incensusque.

Porrò compendium & quasi generis mixti inter fornaces metallicas est fornacula. Itaque & varias admittit formas, & vsus ferè omnium præstare, in parua tamen materia, potest, quanquam ei adiungatur focus apertus circulo constructus. Eligitur lateritia quadrata (Agricolæ scilicet, licet Budelius & Fachsius rotundam pingant) constans cineritio in imo (aliis hoc deest) & foco in quo simul est ergastulum, quod distinguitur à cineritio interuentu laminæ ferreæ. Patet in summo quidem, sed cum operculo mobili, vt modo tota claudi, modo aperiri possit. Fachsii descriptio admodum accurata, hæc est: Fornacula quæ non fallat artificem, inquit, debet dimetiri per circulum, vt iustam amplitudinem, altitudinem, & deuexitatem seu curuaturas (Schmiegen/ qua inflectitur incuruaturque ex amplo in angustum) accipiat. Eam ita conficito. Elige tibi dimetientem vel mensuram certam, qua totam fornacem possis dimetiri, & quidem esto linea eiusmodi.—————————— Huic æqualiter extende circulum, & in plano vndecies tantum dimetire, vt fiat vndecupla longitudo ad præscriptam mensuram. Scinde eam in medio decussatim eadem longitudine, vt designetur quadratum. Ab hoc metire altitudinem quindecuplam cum dimidia ad priorem mensuram, exurgantque parietes à quadrato æqualiter ad mensuras 8. Inde incuruentur vt angustior fiat fornax mensuris quatuor, adeo vt crater in summa fornace retineat amplitudinē septem mensurarum, cum à fundo vndecim mensurarum, exurgat, atque sic coarctando quatuor mensuræ pereant. Parietes sint crassi sesquimensuram: pauimentum vero tres quadrantes vnius. In anteriore pariete fornacis à pauimenti medio ostiolum facito, cuius altitudo sit trium mensurarum, latitudo trium cum dimidia. A summo huius ostioli continuetur paries idem per duas mensuras, & hoc est spacium quod interest inter ostiolum inferius, & superius. Ab hoc sequatur ostiolū superius altum tres mensuras cum dimidia, latum quatuor. A summo huius ostioli procede mensuram vnam, ibique pone foramen, cuius diameter sit quinque octauarum mensuræ: sic ab hoc foramine producitur fornax vsque ad summum mensuris sex. Inter imam partem autem & superiorem debet intercedere pauimentum. Itaque qua definit ostiolum superius, inde metire deorsum tres quartas mensuræ ab vtroque latere, dextro nempe & sinistro anterioris parietis, & ibi pone foramina duo, quorum dimetiens sit quinque octauarum vnius mensuræ. Debent autem illa foramina à fundo fornaculæ abesse mensuris tribus, & tribus quartis, ab angulis vero lateris mensuris tribus. In hæc foramina, quibus respondere debent, alia duo in pariete aduerso, ponuntur ferreæ trabes ad sustinendum pauimentum. A latere horum foraminum atque etiam retro, coarctanda est fornax, & in se reducenda, vt quasi sinum accipiat, cuius recessus sit duarum & dimidiæ mensuræ versus spacium interius. Inde paulatim se dilatet in ventrem, ascendendo per accliuia ad mensuras sex cum dimidia, donec reuocetur ad amplitudinem respondentem fundo, quasi exereret ventrem rotundum, à quo iterum insinuatur & coarctatur vsque ad summum, vt antè expositum est.

*Agricol. docet fieri fornaculā altā cubitū aut sesquipedē. Fachsij mēsura vndecies est in altitudine.*

*Pauimentū est lamina quæ distinguit cineritium & focū loco cratis, modò è ferro, modò argilla firma, simplex aut duplex.*

Pauimentum quod interponitur inter superius & inferius ostiolum in ferreis trabibus, eius debet esse crassitiei, vt à trabibus pertingat vsque ad ostiolum, idque spatium exæquet, quæ crassities erit trium quadrantum mensuræ: latum debet esse septem, longum nouem mensuras. Huic lamellæ seu pauimento imponitur tegula intus lata, mensuras quinque cum vno quadrante, longa septem mensuras cum vna octaua: alta verò tres cum dimidia: crassities esto vnius quartæ: vt ita tota tegula computando spacia cum crassitie laterum, sit lata quinque & tres quartas mensuræ, longa septem & tres quartas. Ea debet rescissa esse, seu excisa vtrinque ad latera & retro altitudine mensuræ, patere item antè. Eiusmodi tegulæ conueniunt accuratis argenti probationibus. Aliàs etiam aliter exciduntur.

*Agric. iubet eam laminam 3. foraminibus oblongis ad latera tegulæ & posteriorem partem pertundere vt auræ sit aditus.*
*Tegula.*

Ad tegulam pro igni moderando opus est foribus, & operculis, seu obicibus, qui fenestellis lateralibus & posteriori queant apponi. Eorum lateralium scilicet latitudo sit una mensura cum vna quarta: longitudo quatuor mensuræ, & paulo maior crassities quàm est vnius quartæ. Posterius repagulum in summo sit semicirculare, in imo æquale, longum duas & dimidiam mensuras, latum sesquimensuram. Huius vsus est ad examinandum æs argentatum, & alia accurate experimenta instituenda. Summæ fornaculæ operculum adaptatur ita ut totam integat, crassum vnam mensuram.

Eiusmodi fornaces ex argilla plærumque sunt factæ. Quia vero vehementia ignium solent rumpi, ferreis circulis, & canthis muniuntur, vt per anteriorem parietem vtrinque iuxta ostiola descendat canthus, & ita in lateralibus & posteriori pariete, vt omnino octo canthi sint in fornacula, qui ferreis circulis aptè includuntur, & continentur, quò operculum benè queat accommodari, & fornax ipsa æqualiter consistere. Ostiola in ferreis fornacibus clauduntur affixis ianuis. Sed in argillaceis apponendæ sunt valuæ. Itaque lacunaria ferrea, quibus sustinetur pauimentum tegulæ, prominere debent extra fornacem mensuris sex. Prominenti parti insternitur lamina argillacea, seu ianua semicircularis, & apta ad ostiolum obstruendum. Ita & suæ valuæ inferiori ostiolo adiacent, vt possint accommodari cum est opus. Adhuc descriptio fornaculæ ex Fachsio. *Fornacula lateritia vel fictilis qua-*

*ctilis quadrata, quam Budelius & Agricola commendant, fixa est, seu in foco camini alto tres pedes & dimidium, immobilis statuitur, alta cubitum, intus lata pedem, longa pedem & duos digitos. Cum è foco assurrexit ad quinq; digitos, (habet autem iuxta focum ostiolum arcuatum aut quadrangulum pro cineribus & aëre) super lateres collocatur lamina ferrea luto superius inducta. In fronte eius super lamina est ostiolum arcuatum, altum palmum, latum quinq; digitos. Lamina tria foramina habet, duo in lateribus, vnum posterius, lata digitum, longa tres. Inter ea locatur tegula. Debet etiam lamina in anteriore parte è fornaculæ ostiolo prominere, &c. ita fere agricola. Cæterùm & extemporanea conficitur ex tribus lateribus in quadrum super foco compositis, quibus imponitur lamina & huic iterum tres lateres, &c.*

## CAP. IX.

### *De furnis catinorum cum subiecto foco.*

EIusmodi furni quod cinerarium & focum attinet, ferè perinde se habent, quanquam compendii gratia vbi lignis potissimum vtimur, conisterium interdum negligatur. Foco autem catinus impendet ex ferro, cupro, argilla, &c. prout opus & res præsens exigit. Pro catino interdum vesica ænea est, (aliquando cum tubulo in latere, præsertim in vini destillatione &c.) maxime in destillatione aquarum & oleorum ex vegetalibus, est & cum cacabi instar matularum cum limbo efformati, circulo disponuntur, & per ordines latiore basi ad fastigium arctius. Limbo vero iniectis herbis, apponitur alembicus. Et hæc vasa rem continent immediate, diciturque balneum siccum vel stufa sicca. Catini vero si aquam continent, fiunt ex cupro forma ahenorum ampliorum; vocaturq; fornax balnei, cui si vas materiæ insistit, innixum scilicet circulo plumbeo vel ferreo, aut gryphi, inuoluto stramine, nominatur balneum maris, aut mariæ, (olim diploma) sin desuper suspenditur vel tripodi imponitur super aheno, aut canali ex operculo producto, vt vapor saltem id tangat, nuncupatur balneum roris, tuncque plærumque vas materiæ alii catino ligneo pertuso innititur. Ex aheno verò epistomium vel canalis prominet, vt suppleri aqua possit alia calida, in quem finem etiam multa sunt ingeniose inuenta. Tale balneum compensatur nonnunquam dolio vel cupa aquæ calidæ, per quam ascendit canalis cum prunis, vel calore ad aquam calefaciendam: quanquam eius loco etiam soleat iniici ouum æneum cum calce viua & simili fomite. Eius vicem & solis calor sustinet, & fimus qui duplici ferè modo apparatur. Nam aut in labro ligneo ad digerendum solus, siccus tamen cum culmis sectis adhibetur, ita tamen vt calefiat halitu aquæ feruentis per canalem pertusum ligneum vel æreum ex aheno ad latus stante cum suo foco, immisso: aut in scrobe cum calce viua, cuius apparatus est talis. Scrobs deprimitur quinum pedum altitudine, vel eius loco ex asseribus quadratus fit puteus: Latera scrobis vestiuntur argilla tenaci: postea in fundo stratum fimi equini vel asinini, seu solius, seu cum segmentis culmorum auenaceorum (quanquam etiam hæc interdum pro fimo sola ponantur) altitudine pedis locatur: huic iniicitur calcis viuæ stratum dodrantale, postea iterum fimus, & inde vas vel per se, vel inuolutũ pannis, hoc clauditur fimo vsque ad nasum prominentem. His factis calida aspergitur, vt calx in imo efferuescat. Ita relinquitur loco à turbis aëris alieno. Quinis diebus, vel cum opus est, fimus cum calce mutatur nouo. Loco fimi nonnunquam mera calx vsurpatur: vel amurca vel recrementa vuarum ab expresso vino reliqua.

Ita compensari balneum potest. Sed & turritum balneum fieri solet, cum per labrum transit canalis carbonarius, aut focus vnde aqua incalescit, igni subtus in pauimento accenso, & calorem in canalem emittente. Stufæ item siccæ compendium fit per ollam æneam, aut figulinam, cui imponitur alembicus igni infrà accenso. Si balneum compendiosum velis, aquam ollæ infundes, & cucurbitam ita dispones, vt in balneo magno. Sed eiusmodi plura in commentariis exponentur.

Ista porrò balnei dispositione vtimur digerendo, vel recta destillando. Nonnunquam tamen & per inclinationem & descensum eodem agimus, sed dispositione parumper mutata (Retortæ enim tripodi, vel circulo laminæúe perforatæ circa fundum aheni imponuntur, itaque adaptantur, vt rostra per excisam marginem aheni promineant, estque tunc locus etiam pluribus, quomodo & in recto balneo fundi potissimum plani, plures cucurbitæ locum habent.

Cum vero per descensum opera est, ahenum perforatum est canali instar inuersæ tubæ, cui adaptatur phiola, muniturque commissura ne excidat aqua. Ita collum vasis in suffurnio occurrit excipulo. Ahenum ansato concameratoque tegitur operculo: quod quia instar patellæ est, potest admittere rostrum, & si herbæ sint in aqua, vna eademque opera fiet operatio per balneum maris, & stufam siccam. Ita se habet balnei ratio.

Balneo affines sunt cortinæ, in quibus coquuntur succi ad spissitudinem, quod coagulare & inspissare nominamus. Adhibentur autem in muria in salem densanda, in lixiuiis venarum aluminis, salis petræ, chalcanthi, musto, hordei decocto & aliis inspissandis, suntque interdum cum iusto foco interdum extemporaneæ.

Figura eis quadrata est, vel circularis, ex ære, vt in sale: & plumbo, vt in chalcantho, alumine, &c. vel fundus ex ære est, ambitus ex lapide, vt cortina illa rotunda, in qua saxum aluminosum excoquitur (nam non tantum inspissandi gratia habentur, sed & extrahendi per decoctionem) supponitur ei focus muratus iuxta formam cortinæ, super quo recumbit, vel etiam vna sustentatur iugis & tignis, à quibus vnci dependentes inserti sunt ansis suis, in cortinæ fundo extantibus, vel etiam comprehendunt ipsam foris, vt in salinis videre est. Compensantur cortinæ ahenis seu foco inclusis, seu admotis suspensisque, siue etiam tripodi innitentibus, &c.

*Quod de vase duplici obiter adiectum fuit, non plane idem intelligendum est. Veterum enim diploma absq; destillatione fuit, coctione duntaxat constans, quasi esset balneum absq; alembico, ita vt locum cucurbitæ obtineat, modo cucur-*

*cucurbita obstructa quouis commodo operculo, aut etiam alembico cæco, modo olla, aut lebes seu sartago, aut vitrea concha, aut cantharus metallicus, qui locatur in ahenum aqua calida plenum, & vndiquaq; operculo æreo clausum, relicto saltem in medio foramine, per quod vas emineat, vel etiam quo imponatur lebes. Marinus ad murum disponit ita vt ex superiore eius parte tubulus prodeat, ex suo vase aquam calentem assiduo destillans in ahenum, ex cuius operculo infundibulum existat. Vas autem illud incalescit eodem igni, admisso eius halitu per tubum fictilem in imo circa focum dispositum. Est & inter ministrum & ahenum paries, ne lædatur feruore ignis. Vide Mesuen in antidotario comm. de oleis, &c.*

Si catinus impletur cineribus, vel arena vel farina laterum, scoriis tritis, scobe ferri aut similibus, eadem potest esse fornacis dispositio, idq; ad ascensum & descensum, mutatis quæ oportet. Nonnunquam tamen focus & conisterium sunt in vno spacio parietibus in quadratam formam è latere ad decem digitos constructis. Inde insternitur lamina ferrea, & circumducitur turricula rotunda sine catino. Nam pro catino ipsa est, & cineribus impletur ad digitos duodecim, vel altitudinem iustam, potestque illud ergasterium quatuor aut etiam plura vasa capere. Fumarii canales à foco oblique educuntur.

*Figuli compendium faciunt in fornacibus mobilibus trium partium, quarum inferior est focus cum ostiolo, & fumariis, media ergasterium, seu catinus planus capax materiæ, cui imponitur pileus acuminatus cum limbo reflexo & rostro. Inter ergasterium & focum interponitur interdum ferrea lamina, cui insternitur arena vel cinis ad temperandum calorem.*

Quando hæ fornaces cum canali carbonario, siue à latere, siue recta deorsum per medium ad focum demisso, construuntur: appellantur furni acesiæ, seu securitatis, quod non opus sit tam sæpe pabulum subministrare, quod ex canali impleto semper suppeditatur, quousque nox integra vel etiam dies naturalis transierit. Sed oportet canalem exacte claudere, ne respiret, & omnes prunæ simul flammam capiant, quod aliquando melius cauemus, post carbones superiore parte expleta arena. Canalis tanta est amplitudo, vt caput inseri possit, quanquam maior arctiorue pro proportione fornacis fieri queat. Furnum acesiæ nonnunquam turriculæ ad latus foco accommodatæ supplent, vel etiam turriculæ focariæ apponuntur ergasteria diuersa. Solent & plures catini cum diuersis rebus inter se componi, veluti cum catino arenario imponitur cinerarius, aut aquarius, &c.

Est item arenarium aut cinerarium, sicut & balnearium descensorium. Inuersa cucurbita cum materia demittitur per fundum ollæ. Ipsa olla impletur cineribus vel arena, poniturque in cacabum vel furnum amplum, & in circuitu ignis accenditur. Nonnunquam si olla pro cucurbita in descensoria destillatione sumitur, non opus est vase arenam continente: sed ipsa aspergitur ollæ, impositis deinde prunis, &c.

## Cap. X.

### *De fornace anemia.*

FOrnax anemia è ferro fit instar tripodis, cum conisterio & foco, quæ duæ regiones per craticulam discernuntur. Conisterium clauditur ianua ferrea, per quam aër subintrat. Focus autem est apertus, & intus luto crasso inductus. Ergastulum est liberum spacium. Plerumque enim accommodantur res per sartaginem, ollam, catinum triangularem, & similia, ita vt insistant prunis, vel parumper demittantur. Quanquam autem ignis nonnunquam etiam flabello, vel follibus intendatur: tamen subintrantis aëris seu venti vis potissima est. Itaque & eo in loco collocari debet, vt ianua conisterii vento vel aeris motui exponatur, sitque nullus alius exitus vndiquaque, fenestris & aliis partibus clausis, præter sursum tendens fumarium, vt ita aer cogatur eo per prunas elabi. Id autem tunc maximè fit, cum liquare aliquid magno igni aut calcinare volumus. Nam opus reuerberii exequi potest.

Affines anemiæ est fornax fabrorum, & quæcunque alia follibus inflatur, etiam anemia vocari solet, vt fabrorum ferrariorum, aurificum, &c.

Locum aeris per conisterium subeuntis supplent follium flatus, ante quarum rostrum est focus & ergasterium simul.

## Caput XI.

### *De fornacibus ahenariis.*

HÆ sunt plærumque coagulatoriæ lixiuiorum, aut muriarum. Ahenum seu labrum fit è cupro vel plumbo, quadratum, fundi plani. Id imponitur foco murato, in quo foramina sunt pro ventilabris & fumariis, sed ea arte adaptandum est foco labrum, vt ignis æqualiter & probè in opus incumbat, & nec nimis sit lucidus, nec nimis pressus. Huiusmodi furno vtuntur & cereuisiarii. Sunt item apti ad succos extractos igni inspissandos, quanquam vulgus pro quadratis & planis ahenis vtatur globosis.

## Cap. XII.

### *De fornacibus coniunctis.*

EXcellit inter has fornax acedæ quinque turrium, ita vt in media sit focus: vnde per fores suas calor emittatur ad collaterales turriculas, in quibus est ergasterium diuersum. Vna turris balneum habet, altera arenarium, tertia athannorem, quarta descendit, vel vna destillat balneo, alia per arenam recta, tertia per retortam, quarta digerit, &c. Et quia diuersus calor requiritur ad diuersa opera: tegulæ interponuntur inter focum & ergasterium, certis foraminibus distinctæ, per quas vnicuique suppeditari potest suus gradus. Nonnunquam & mediæ turri, quæ continet carbones, debetque clausa esse exactè, balnei dispositio imponitur.

Fit autem hæc vel rotunda forma, vel quadrata: turriculis item vel æqualibus, vel media prominente, vt ipsa sola videatur turris; cæteræ duntaxat furni catinarii, &c. Inter-

Interdum vno sympegmate quasi tria tabulata concinnamus, posito in medio foco cum reuerberio per retortam. Nam prunæ imponuntur retortæ, & subiiciuntur deciduntque ad craticulam, per quam fauilla delapsa incidit in descensorium. Ita enim inferior contignatio concinnata est, vt habeat formam descensorii, cui sursum adhibetur fauilla à reuerberio decidens pro prunis. Quoniam vero à reuerberio calor etiam sursum contendit: itaque fornix perforatus est, & imminet foramini catinus cum arena, vel aqua, vel cineribus, in quo potest peragi destillatio, vel sublimatio, &c. Prunæ vero à tergo per certum foramen immittuntur in reuerberium, & ventilantur aëre per craticulam subeunte.

Ita balneum maris, & roris, & stufæ siccæ coniungi possunt, vt scilicet ex aheno fundi plani, vel etiam globosi, at cum lamina vel tripode vasa sustinente, secundum margines promineant cucurbitæ rectæ, vel retortæ. Balnei vero aqua contineat herbas. Apponitur operculum subrotundum cum rostro, ab eius medio ascendat canalis, cui immineat globus vaporarii, ita adornatus, vt sit instar alembici, vnde procedat aliud rostrum. Globo insidet cucurbita alia sursum prominens.

Est & compositio ollarum in eadem fornace, vt si in arenarium arena ponatur in hanc olla cum aqua, cui viciſsim insistat cucurbita cum re destillanda, quod est quasi Triploma, ad calorem moderandum, & empyreuma vitandum.

## Cap. XIII.

### *De supellectili tumultuaria.*

SVpellex Chymicorum tumultuaria est, quæ præter vasa vndiquaque inseruit operibus.

Varietate est innumera. Excellunt colatoria & filtra, quorum quædam fiunt ex corio hircino, pelle ouina, &c. quædam ex charta simplici, multiplici, &c. forma cucullorum, seu infundibulorum; quædam præterea ex carbaseo panno, &c. est & manica Hippocratica, est lignum porosum, &c. veteres etiam futi seu cruda olla vtebantur ad aquas Nili purificandas, &c. Præterea sunt laciniæ ad transferendos liquores ex vno vase in aliud. Oleis exprimendis inseruiunt prela cum cochleis suis & excipulis: item laminæ ferreæ, marmoreæ tabulæ, integræ vel crematæ, pro variis vsibus.

Quidam forcipes expressorias habent cum capsula, quales sunt eæ, in quibus fundunt glandes tormentarias. Pars tamen altera debet esse tribus foraminibus peruia. Veniunt in vsum & gryphes, quibus vasa retineantur. Præterea canales refrigeratorii recta per dolium frigidæ transeuntes, & alii cum multiplici gyro, quos serpentinos nominant: quorum dispositio artificiosa in spiritu vini destillando est varia: veluti ab operculo vesicæ aheneæ sursum tendit canalis: inde reuocatur in anfractus angulosos, committiturque vesicę æneæ à latere impositæ tripodi. Ex huius summo alii canales exeunt, eodem flexu, qui à summo reducti per duplex dolium, seu duas cupas, in receptaculum infiguntur: ita pyragræ, palæ vtrinque reductæ ad prunas efferendas è fornacibus: folles, ventilabra, pistilla, mortaria lignea, lapidea, metallica, &c. spongiæ, stuppæ, fila ferrata, circuli ferrei vel plumbei cum brachiis, mallei, incudes, limæ, radulæ, spicilla, scalpra, scopæ ferreæ, dioptræ ad ignis vim arcendam, vesicæ, pellucidæ naribus & oculis prætendendæ, ne lęsio fiat à spiritibus acribus & venenatis: & similia plurima, quæ in vnoquoque opificio magister excogitare potest solerter.

Hucusque de Ergalia.

## Cap. XIV.

### *De Pyronomia.*

PYronomia est caloris ad suas operas adhibendi, ignisque regendi scientia.

In hac potiſsimum Alchemiæ elucet industria, maximaque est laus artificis, quanquam vsu rerum magis, quam præceptis valeat, & eiusmodi sint quædam, vt oculos manumque, non verba postulent.

*Agens externum, quo artifex primario instrumento vtitur, in hac scientia, est quidem calor, quem designamus voce ignis: sed ideo non excludendum frigus est, vt nec humor, nec siccitas, quæ tum solitaria, tum coniuncta suis in operibus & locis plurimum adiuuant magistrum.*

Accommodandus autem ignis calorque est ad scopum artificis, & rei elaborandæ naturam in primis. Magnum etiam momentum est in vasorum, ampullarum nempe & fornacum dispositione: aliquid in laboratorio: nonnihil in temporum tempestatumque qualitate & motu, cum varietur calor frigoribus, æstibus, tranquillitate, flatu, humiditate, siccitate, loco aperto, concluso: vasis amplis, angustis: quin & vasorum media materia, vt aqua, arena, &c. Nec postremas habet fomes caloris, cum referat lignum sit, an stipula, prunæue, eæque raræ an densæ, &c. Est autem tanta naturæ vbertas, tantaque vis ingenii, vt si cuius sit defectus, is compensari facile ab industrio poſsit.

Quanquam autem pyronomiæ magna vis sit in Alchymia, non tamen omnia opera calori igniue debentur, sed quædam etiam humore aliisq; absoluuntur: & est ignis tum actualis, tum potentialis.

Porro vbicunque igni agitur, quatuor gradus in quos distribuitur calor, sunt attendendi, & non ipsi gradus tantum secundum totos, sed & eorum principia, media, fines, sicut eos obseruasse priscos philosophos constat. Æstimantur autem illi non sensibus duntaxat, sed & effectu in rebus ipsis, & iudicio sensibus coniuncto, potiſsimum vero visui & tactui.

Primus gradus est lentiſsimus, instar teporis ignauiusculi, vocaturque calor balnei mitis, aut fimi, vel digestorius, circulatorius, putrefactorius, resolutorius, &c. qui ad tactum ita describitur, vt eum digitus hominis teneri semper ferre poſsit, & cum habeat suas intensiones & remiſsiones, nunquam

tamen euidentem aut acrem ſenſum gignere debet. Cum dicitur balnei calor, communiter quidem intelligitur reſpectu balnei mariæ, ſed non ad aquam alligandus eſt, quæ vel feruere poteſt, attamen primum duntaxat gradum præſtare, ſi nimirum vaſorum diſpoſitiones & media varient. Alias ſi ſimpliciter aqua ſit obſeruanda: tepentem intelligas, aut etiam aliquanto calidiorem, quæ tamen in vaſe materiæ non exuperet primum gradum, ſi id inſeratur aquæ. Ita ſi vapor duntaxat ad vas materiæ admittatur, vel ahenum balnei in catino cinerum locetur.

Huius generis eſt ignis vaporoſus philoſophorum, qui deſcribitur incubatu gallinæ excludentis pullos aut hominis recte diſpoſiti natura, (quanquam aliqui etiam determinent ita, vt intra fornacem ferri manus teneri poſſit, aut plumbum liquatum in ſuo fluore retineri, qui modus, niſi ad materiam referatur, maior eſt quam pro gradu primo) Is autem plerunq; eſt talis, qualem ſuppetitat fornax vaporarii moderate incenſa, aut qualis eſt catini cinerarii fornaci inſiſtentis, vel huius locati in catino arenario, flamma modeſta. Hæc vera eſt ſtufa ſicca phyſicorum, vel balneum ſenis ſiccum, vt loquuntur.

Secundus gradus eſt intenſior, adeo vt iam euidenter feriat tactum, neque tamen vim afferat organo. Eius initia ſunt à fine gradus primi, fines autem cum iam læſionem minatur. Appellant calorem cinerum, quod mediocris ignis ſub catino cinerario incenſus, talem præbeat: cineres enim ob raritatem, non admodum acrem concipiunt. Sed & hic attendendum eſt, quod non tam ad cineres, qui etiam valde poſſunt incaleſcere, præſertim denſe coacti, & areneſcentes, quam ad ipſam gradus huius rationem propriam, ſit attendendum. Neque per cineres duntaxat procuratur, ſed & arenas, & aliis modis.

Tertius gradus cum læſione tangentis eſt, & confertur arenæ feruenti, vel ſcobi ferreæ, vt dicatur ignis arenæ, vel limaturæ ferri, &c.

Quartus eſt ſummus, & plærunque deſtructiuus. Nominant ignem reuerberii & viua flamma lignorum, vel congeſtarum prunarum follibus alacriter inflatarum procuratur.

Hi gradus cum referuntur ad effectum in certis rebus, valde mutantur. Ita enim fit vt qui vltimus eſſet in planta, primus ſit in ſtibio, vel alia re firma.

Sed & licet balnei calore intelligatur gradus primus: tamen in operatione per balneum omnes quatuor poſſunt habere locum, vt ſit primus cum modice aqua incaleſcit, ſecundus, cum iam acriter ſentitur calor, tertius cum vrit, quartus cum feruore maximo etiam corrumpit, quæ omnia in oleo etiam euidentius conſpiciuntur. Ita eſt de cineribus, arena & reuerberii igni. Itaque cum præcipiunt autores fieri deſtillationem in arena per gradus, primus hic eſt, cum arena incaleſcit, & ſic deinceps per ſecundum & tertium: vltimus eſt cum iam excanduit & arena & catinus cum vaſe. Sic eſt ignis reuerberii per gradus dandus. Par ratio eſt cum eminus, vel cominus vaſa ad ignem adhibentur, mediate item, aut immediate.

Nonnunquam gradus notantur per celeritatem & tarditatem guttarum in deſtillatione.

Modicus calor eſt, in quo guttæ raræ, & per longa interualla cadunt: vehemens, cum cito. Cum itaque præcipitur deſtillandum eſſe vt inter guttas tria numerentur, vel tres tactus fiant, calor ſat intenſus eſt: ſicut ſi numerentur quinquaginta, lentiſſimus. Debet tamen etiam ratio rerum reſpondere.

A gradu ad gradum altiorem acceſſus fit pro rei conditione, fere horis binis: in tertio non raro perſeueramus vſque ad finem, vt & in quarto, ſi ad hos peruentum fuerit: ita in nonnullis in ſecundo ſubſiſtimus, in aliquibus in primo, prout rei natura, & ſcopus artificis eſt.

Calor augetur materia aucta & incenſa: vel pluribus ſpiraculis, follibuſque adhibitis. Semper enim fornax clauſa, leuem habet calorem (non tamen tota claudi debet: ſuffocaretur enim ignis.) Illuſtris vero & perſpirabilis, aut follibus pabulum incenſum vrgentibus flatu, vehementiorem obtinet: & ita poteſt moderari ad libitum regulas, vel valuas, vel conos, aut ianuas opponendo ſpiraculis, vel remouendo, idque aut in totum, aut quadamtenus. Et eo modo etiam gradus potes aſſequi, vt primus ſit ſeruato eodem foco, cum clauſa eſt fornax pene tota, non foco tantum, ſed & coniſterio, & auriculis fumariis: ſecundus vero cum duo patent foramina, tertius cum tria, quartus cum omnia, & vna etiam coniſterii ianua. Nam focus interdum claudendus tunc eſt, ne excidant prunæ aggeſtæ. Solent enim plerumque cum apertione etiam augeri fomenta, & in quarto etiam admoueri folles.

Diminuitur calor retrogrado ordine diminuto pabulo, clauſiſque ſpiraculis, remota, folle, &c. Eadem eſt ratio, ſi regulæ diuerſorum foraminum caloris exitui accommodantur, vt fit in furno aceſiæ & athannore.

Eſt & multum momenti in fomentis ignis. Ligna arida ſolidaque, flammam pro ſua copia præbent lucidam, violentam, conſtantemque: humida malignum: rara inſtabilem & momentaneum, vt & ſtipulæ. Multum etiam refert, in pauimento ne ardeant, an in craticula.

Prunæ apertæ ſolidæ, fractæ ad iuglandis nucis, vel pineæ quantitatem, ignem ſtabilem habent & æqualem, nec excedentem flamma, ni immodice augeantur, aut flatu intendantur.

Tectæ cineribus, & potiſſimum, vt aiunt, iuniperinis, calorem mediocrem diu fouent.

Prunæ molles & raræ ignem validum quidem exhibent, ſed inconſtantem, inæqualem, nec diuturnum.

Ignis candelarum, & ellychniorum temperari ad libitum poteſt propius, remotius, admouendo & numerum augendo minuendoue. Et eſt hic etiam diuturnior, minuſque eget curæ, ſicut ignis aceſiæ. (Nonnulli caminorum fuliginem commendant, quod biduo eius flamma duret: alii terras pingues.) Inde Philoſophi ignem trium filorum, duorum aut vnius vocant, ita inſtitutum lychnuchum, in quo gradus caloris item deſignantur.

Sunt & alii modi ignium ab accommodatione. Iam enim infra, iam ſupra datur calor, iam in circuitu vndiquaque: modo circulariter in ſummo, qui ignis circularis nominatur.

Deſcribitur etiam regimen ignis ſecundum operationes ſingulares, veluti in lapide Philoſophorum ignis alius interior eſt, alius exterior, qui debet ſecundum Bernhardum eſſe vaporoſus, lenis, continuo digerens, non vehementior iuſto, plane ſubtilis, maturans, apertus, concluſus, remiſſus, non comburens, &c. Ita aliquando ignis gehennæ poſtulatur per hydrargyrum, vel aquam ſtygiam aliquando concluſus in globis calcis viuæ, caphuræ, ſulphuris, & aliorum.

In metallorum per fornaculam examine admodum induſtrius eſt: poteſtque hinc ſimiliter iudicari de metallurgia fuſoria tota. Ita autem regimen eius deſcripſit Fachſius, quanquam difficilis ſit interpretatio ſine experientia, & demonſtratione oculari.

Multæ ſunt cauſæ (inquit in arte probatoria) caloris & frigoris in igni, cuius argumentum capi poteſt à prunarum diuerſitate. Altera enim altera calorem præbet maiorem, veluti prunæ molles, & recentes ab vſtione, validius æſtuant, quam duræ. Ita ignem citius labefactant, celerius & ſubito intendunt, fauillamque euomunt flammeam.

Deinde fornax valde ampla, multiſque apertá ſpiraculis exæſtuat magis. Si item tegula humilis, & tenuis eſt, & late exciſa, quanquam fornax per ſe recte eſt diſpoſita, nec excedit modum calefaciendo; tamen per illam tegulam calor iuſto maior ſuppeditatur. Si fornax amplior eſt quam pro opere, ne nimium aëris admitte, ſed ſpiracula, vt res poſtulat obſtrue, atque ita æſtus inhibetur. Fornacula ſpacioſior, ampliorem requirit tegulam, eamque aut non exciſam, aut parum. Nam & hoc modo calor nimius prohibetur.

Si ſpecimina impoſuiſti fornaculæ, eaque æſtuoſior eſt iuſto, obſtrue orificium in ſummo, ita tamen ne ſuffocetur maſſula in cruſibulo: occlude & inferius oſtiolum, & ſic mitigatur calor.

Aëre Auſtrino vel pluuio, fornacula legitime calefieri non poteſt, perinde vt & in æſtibus magnis. Ignis enim ab externo calore debilitatur. Ita ſi in camino vbi fornacula eſt, focus incenditur, internus calor diſſipatur, vt opus frigeat.

Cum prunarum fruſtula exigua eaque multa fornaculæ infunduntur, ignis ſuffocatur: optima ſunt fruſta dimidium ouum æquantia, eaque pura. Si itaque inſtructus es fornacula bene diſpoſita, tegulam aptam, & prunas decentes adhibens opus procedit optime.

Si vis vt æſtuet fornacula, ignemque validum dare; affunde prunas iuſtas (vt prædictum eſt) eaſq; ſolas, ſine admiſtis paruis. Pone & prunam magnam in ſuperioris oſtioli introitu; inferius oſtium aperi, prunas paruas cum cineribus per pyragram à tegula remoue, & à pauimento eius, vt ſuccedant prunæ iuſtę magnitudinis, quas ſine in pauimento illo perſiſtere. Ita puram flammam & feruidam pręſtabit fornax. Quod ſi feruentiorem deſideras: officinæ in qua eſt fornacula, omnes feneſtras, valuas & ianuas claude, ea tantum aperta vnde incidit aura: ita ſubit aër, cumque nullum inueniat exitum præter fumarium, ferit fornaculam, itaque peruadit, vt ſæpe perſtrepet tanquam follibus agitaretur ignis. Sic eſt feruentiſſima.

Si paulatim minuere calorem cupis, ſubtrahe prunam quam poſueras in oſtiolo ſuperiore. Poſtea impone operculum ſummo orificio, ita tamen vt maneat rima tranſuerſi digiti. Inde oſtiolum inferius claude; & ſic obſeruabis multum deceſſiſſe de caloris prioris intenſione. Quod ſi frigidiorem expetis, lamellam ſemicircularem oppone poſteriori parti tegulæ: applica & laterales valuas lateralibus hiatibus. Inde occlude ſuperius oſtiolum ianua ſua. Ita fornacula tam obſcura euadit, vt tegula & catillus in ea nigras accipiant maculas.

Sin iterum paulatim addere calorem ſatagis; operculum in ſummo remoue ad dimidium vſque, vt ſemipateat. Aperi & oſtiolum ſuperius ſepoſita lamella ante tegulam. Si adhuc frigidior eſt, quam decet, extrahe valuulam ſemicircularem quæ poſterius foramen tegulæ claudebat, & repone eam quę erat ante tegulam in oſtiolo ſuperiore. Si intenſiorem poſtulas, amoue & valuulas laterales à tegula. Sin adhuc frigidior eſt, petiſque æſtuoſiorem, operculum in ſummo totum adime, & pro valuula in ſuperiore oſtiolo ſubſtitue prunam vnam atque alteram, & ſic pedetentim efferueſcit denuo fornax. Si tandem plane feruentem poſcis, tolle & inferioris oſtioli ianuam. Atque ita æſtuoſa fieri poteſt.

Cum ignis in tenebroſo loco rectius agnoſci & iudicari poſſit, quam in luminoſo, velamenta nigra feneſtris debent appendi.

Hæc dicta ſufficiant ad caloris modum in fornacula cognoſcendum. Adhuc Fachſius.

Et hæc generaliter inſeruiunt Encheriæ.

## Cap. XV.

### *De operationibus proparaſceuaſticis, & aliàs quouis modo ſeruientibus enchereſi.*

Operationes manuariæ ſunt duæ: elaboratio & exaltatio.

His omne opus chymicum perficitur primum. Sunt tamen tum quædam ſymbolicæ, tum etiam è generalibus naturæ accerſitæ, quibus ad bene operandum indigemus ſeruiliter. Symbolica eſt probatio, qua quid in re ſit, ſpectamus eiuſque præſtantiam & veritatem ab improbo & ſpurio dignoſcimus. Eſt autem non vnius operationis nomen, ſed concurſu plurium conſtat, & accerſit non raro etiam phyſicorum generalia, medica, œconomica &c. quanquam excellat ea quæ eſt metallicorum, monetariorum, aurificum, & eorum qui ferinas aquas, vrinam alioſque examinant liquores.

Eiuſmodi eſt & reductio, qua res mutata priſtinæ reſtituitur formæ, eſtque item communis pluribus operationibus.

Proparáſceuaſtica eſt mundificatio,qua rem à ſordibus & corruptis, aut parum virtutis habentibus repurgamus, vt quod præſtantiſſimum eſt tantum ad chymiam admittatur. Eſt & fractio,conciſio, tritio,molitio, limatura,extenſio,dilatatio per malleum: eſt elixatio,vſtio, toſtio, ignitio, ignitorum extinctio, arefactio in vmbra, vel ad ſolem, vel intra chartas, &c. aſperſio, refrigeratio, ſubactio, commiſtio; lotio, infumatio, illitus, expolitio,denſatio,excretio per cribrum,verſio,obliquatio,correctio, & ſimiles operæ multæ, quæ propriis præceptis in chymia quidem non inſtruuntur, ei tamen adiumentum præbent, ne eſſentia quam operando quærimus, aliquid capiat detrimenti, aut eo facilius protrahatur. Et requiritur in aliquibus non tam induſtria,quam diligentia & animaduerſio, veluti cum aquis alienis remque perdentibus nihil eſt lauandum,cum ſiccando,vrendoque modus non excedendus &c.

Huius loci eſt electio quoque temporum & regionum naturalis (non vana illa aſtrologorum,& magica ſuperſtitioſorum hominum) vt quodque chymice tractandum eligatur tunc temporis & ætatis, ex eaque regione, qua naſcitur optimum, eſtque in vigore ſummo. Neque vero hæc tantum operationibus ſuccurrunt & miniſtrant, ſed & ſingulæ inter ſe ſibi mutuas operas præſtant, & famulatur altera alteri,aut etiam in alterius locum ſuccedit idem productura.

## Cap. XVI.

### *De fuſione.*

ELaboratio eſt operatio manuaria, qua res in ſubſtantia, eaque potiſſimum materiali mutata elaboratur.

Id enim nunc elaborare appellamus,cum remotis ignobilibus materiæ partibus, quæ ſeu obiter adhærent, ſeu quouis modo adminiculum præbent eſſentiæ, præſtantiſſimam elicimus. Itaque & maxime hic viget impuri à puro ſegregatio.

Elaboratio eſt ſolutio,aut coadunatio.

Solutio διάλυσις eſt,quæ continuitatem & compagem corporum ſoluit.

Hæc multis quidem diſtincta eſt ſpeciebus, ſed nomen apud artifices in vſu diſciplinæ de vna familiarius & frequentius vſurpatur quam de altera, & nonnunquam certa quædam generis vocabulo ſolo deſignatur.

*Quod ideo notandum,ne in lectione autorum operæ confundantur, & vna pro altera ſumatur. Fit autem idem etiam in coadunatione pro qua dicunt coagulationem: vnde tota elaboratio vulgo nonnunquam ſolet in ſolutionem & coagulationem diuidi, ſed decipiuntur, dum quod philoſophi de peculiaris rei effectione, lapidis nimirum pronunciarunt,detorquent ad operationum omnium diſcrimen.*

Solutio eſt duplex: liquatio & ſegregatio. Liquatio eſt cum quod in vnum coaluerat, ſoluitur liquando, vt iam poſſit fluere.

Liquatum enim quod eſt,conſiſtentiam diffluentem inſtar vndoſorum accepit.

Liquatio eſt fuſio,aut deliquium. Fuſio eſt liquatio per calorem.

Eius adminiſtratio eſt, vt res fuſilis, nonnunquam in partes fracta in vaſe ſuo admoueatur calori tanto,quantus ad ſoluendam conſiſtentiam fundendum que eſt ſatis. Itaque facile fluentia leni calori ſicco, vel humido pro natura rei & ſcopo, exponuntur. Quæ difficulter fluunt, furnum fuſorium & catinos requirunt, & vrgentur igni reuerberii, aut etiam in fornace anemia, vel ante volles funduntur.

Eſt autem rerum diuerſarum diuerſus fundendi modus, veluti quædam funduntur præcedente ignitione, quædam ſine ea; & nonnulla viſcide aut tenaciter,nonnulla præcipitanter,quædam mediocriter,&c. Ita alia cum bullis & ſtrepitu, alia quiete, &c. interdum quæ fundere volumus, nec tamen ſuſtinent fuſionem quam requirimus ob molliciem, figimus prius & induramus.Itaque hinc iudicium quoddam bonitatis ſolet ſumi interdum, veluti in genere metallico,ſi quod pro auro exponitur, fuſionem auri veri habes,quantum in hoc eſt, pronunciatur aurum. Eſt opera danda, vt res liquide fluat, & compendioſe. Huius gratia excogitata ſunt additamenta, & aliæ bene fundendi rationes,quæ etiam inſeruiunt ferruminationi.

Sic facile fluit quod parti fuſæ immittitur,vt plumbum frigidum fuſo. Alias adduntur fluxus,ſeu fluores, vt appellant, quos oportet tales eſſe, ne res fundenda detrimentum capiat, quod fit ſi acres fluxus volatilibus adiiciuntur, &c. Hinc vſus excogitauit peculiares fluxus ad maſſas paruas exacteque probandas, peculiares ad magnas; alios ad nobiles, alios ad ignobiles, firmas,infirmas, maturas venas, immaturas, &c. Fluxus autem plærumque comminutus, aut vna imponitur igni,aut inſpergitur rei iam candenti, ſeu toti, ſeu qua opus eſt. Fluxuum materia eſt eiuſmodi lenium quidem, fluores metallici ſeu potius minerales, qui ſpecie gemmarum eruuntur ex ſuis fodinis, coloris modo aurei, modo purpurei, viridis, albi, tranſlucidi, miſti, &c. Hos craſſe tuſos fuſores metallorum venis miſcent, additoque carbonum puluere infundunt fornaci: poſtea metallorum recrementa trita elotaque, præſertim autem eorum quorum venæ fuerunt mites,non rapaces in igni, & corroſiuæ,quanquam vis hæc cum ſpiritu arſenicali ignium poteſtate inter excoquendum plærumque eſt difflata, & in realgare redit: inde lythargyrum elotum & plumbago: ſilicum tranſparentium ſpecies cryſtallinæ: chryſocolla, ſeu borax: fel vitri: lapides vitrei, arenæ vitreæ, vitra tuſa, & his affinia alia. Ita cuprum breui funditur, ſi inter liquandum aliquid vngulæ caballinæ iniiciatur. Stannum & plumbum facile eliquantur ſebo, cera, aliave pinguedine ſoluta iniecta: ſi teneræ auri venæ funduntur, aliquid limaturæ ferreæ additur, ne fluxus diſſipet metallum. Quædam etiam ante aliquoties igniendæ ſunt, & vrina puerorum reſtinguendæ.

Acrium

Acrium vero fluxuum materia eſt, quæcunque ſulphurea, ſalſa, arſenicalis, &c. vt ſulphur ſtibium, realgar, arſenicum, auripigmentum, ſal fuſus, tartarum, vitriolum, ſal petræ, nitrum, ſal gemmæ, alkali ſeu ſoda, &c.

*Sal ammoniacus ſublimatur ſemel cum ſale communi, poſtea bis per ſe, & ſtatim facit fluere metalla dura.*

Quædam ſuos ſecum habent fluxus: & cum vident artifices vnius generis metalla diuerſa eſſe fluendi potentia, plærumque dura eliquant prius, mollia vero ſub finem ſubiiciunt, vt quaſi tranſcurrant fornacem, quædam etiam ſaltem merguntur in præfurnio, atque ita in eo quod è fornace effluxit, eliquantur. Hoc autem fit in purioribus metallis veniſque, vt argenti rudis plumbi, vel rubei, &c. Nonnunquam præmittitur fuſio ſcoriarum, qua ſimul incaleſcit fornax, &c. Fluxus additi (ſi quid de iis reſtat,) auferuntur cum ſcoriis, aut deriuantur, aliove ſegregantur modo per decuſſionem, effuſionem, &c.

Magna fuſorum copia poſt confluxum in præfurnio, ſolet exhauriri & transfundi in foueas, aut etiam deriuari. Vnde poſtea fiunt placentæ & paſtilli: maxime autem hoc fit in venis argenti vel cupro, cui argentum eſt admiſtum addito plumbo.

Alias ſicubi copia minor eſt, vel etiam cum placet, in longos canales infunditur, vt fiant virgæ metallicæ. Nonnunquam certis matricibus ſeu formis iniicitur.

Eſt & cum in catinis obunctis mallei incuſſu quod graue eſt, depellitur ad fundum, &c.

Finis fuſionis eſt, vt vel pura res fit, ſepareturq; ab impuritate; vel vt certam formam accipiat, ſeu ad elaborandum plenius, ſeu ad vſum alium; Nonnunquam etiam ſæpe fundimus ideo, vt figatur, quod fit in metallis, & lapidibus, &c.

Reducitur fuſum ad ſoliditatem priſtinam reſtincto actu colliquante per refrigerationem, ſeu coagulationem, quæ conſiſtentiam reſtituit & vnit. In quolibet enim fuſili humidum quoddam colliquatile eſt, quod diffluens à calore terreas partes vnà inuoluit: & cum tenax ſit, concreſcit ſimul colliquante principio repreſſo.

## Cap. XVII.

### *De deliquio in aëre.*

Deliquium eſt liquatio concreti, quæ fit inſinuante ſe humiditate externa, & ſiccitatem reſoluente, vt fluat.

Ita reſolutum quod eſt, liquor vocatur, & conſiſtentiam habet aqueam. (Quanquam enim & lapides calcarii diſſipentur ab humiditate aërea vel aquea; tamen hoc nec liquatio eſt, nec liquor quod inde exiſtit appellatur.)

Nonnunquam autem totum coagulatum ita delique ſcit; nonnunquam ſaltem quod in eo eſt ſolubile, in humore: & tunc ſeruit hæc operatio pro abſtractione, ſeu ſegregatione aliqua.

Reducitur liquor per abſtractionem humiditatis quæ eſt ingreſſa, diuaporatione, aut quauis alia ratione, maxime coagulatione.

Deliquium eſt duplex; vaporoſum, & embapticum.

Deliquium vaporoſum eſt cum res in ſubtilem puluerem redacta aëri vapido exponitur, & humeſcendo in liquorem ſoluitur.

Ille vero aër vapidus modo calidior eſt modo frigidior, qualis eſt ſubterraneorum irriguorum, & res ſoluenda, niſi per ſe ſit apta, ad ſalis potiſſimum, vel ſimilium naturam elaborando adducitur, quod fit maximè calcinando, aut ad eam ſiccitatem redigendo, quæ humiditatem externam auidè combibat, & diffluat promptè. Neceſſe enim eſt tenacem compagem ſolui, & friabilitatem quandam ſalis induci.

Adminiſtratio huius deliquii eſt multiplex. Nam interdum quod deliqueſcere in aëre volumus tabulæ marmoreæ crenis ſuis diſtinctæ, ſeu lacunis corriuatis ſulcatæ: aut imbricibus læuibus, vitreiſque aut cucurbitæ anguſtioris imponimus, eaq; inſtrumenta eo locamus ſitu, vt ex ſuperiore parte, vbi poſita res eſt, in decliuia ad vnum exitum liquor decurrat, & excipiatur admoto vaſculo: quod ſi cum ſegregatione ſimul eſt, deſtillatio etiam per tabulam nuncupatur. Plerunq; vero hoc fit in cellis humidis, aut cryptis vapidis.

Interdum materia includitur vaſculis, & ſuſpenditur alicubi ad vaporem, ſeu in puteo, ſeu cryptis & ſcrobibus, ſeu balneo roris. Et hic modus adhibetur cum deliqueſcere totam volumus, quanquam diſtingui id vaſculum poſſit diuerſitate regionum. Debet autem liquor tunc in eo contineri. Nonnunquam vaſculum eiuſmodi in arenis cryptarum diſponitur, vel ſepelitur in fimo tepido, vel ſcrobe terræ humidæ, idq; tunc maxime cum longo tempore opus eſt ad liqueſcendum: & occluſum eſſe tunc, ſatiſq; firmum oportet eſſe vaſculum, quale foret ex vitro, vel figulina denſa, &c.

Si in puteos aquarum demittere volumus, vel per funem id fiat qui ſuſtineat fiſcellam cum vaſe, & pene attingat aquam, ita tamen vt læſio ab haurientibus caueatur: vel in pariete iuxta aquam loculamentum excidatur, in quo reponatur vaſculum, obſeruato creſcentis aquæ ſpacio.

Ad vaporem balnei, ſcrobium, &c. etiam veſica bubula, vel olla vtimur. Ad diſpoſitionem in arenæ cumulis vſitatum eſt acetabula; dimidiaq; ouorum induratorum ſegmenta vitellis remotis adhibere: & hæc relinquuntur aperta. Cum aliquid delicuit, exhauritur humor, & materia renouatur. Aliqui vtriuſque ſegmenti caua explent, & mutuo applicant colligantque, & ita finunt in vaſe vitreo. Pro albumine in aliquibus excauatæ radices raparum vel raphani, & ſimilium, vtiliter inſeruiunt. Cauitati enim immiſſa materia ſalſa facile colliqueſcit.

Sæpius autem etiam liquor non in eodem ſubſiſtit vaſculo, ſed decurrit, deſtillatue in aliud ſubiectum. Et tunc modo albi ouorum ſegmenta tribus locis filo traiecta, inque aliqua parte infra perforata ſu-

ta suspendimus ad vaporem cellæ, subiectoque infundibulo & excipulo colligimus liquorem. Ita vero suspendenda sunt vt ea parte vbi materia locatur, sint altiora, fiatq; defluxus ad foramen. Hoc ipsum etiam potest procurari per vtrumque segmentum intus materia posita, coniunctum, & in commissuram parumper hiantem inclinatum, vt inde decurrat in vas suum.

Alias vsurpatur manica Hippocratis, vel è lino globosus sacculus, vel cruda cutis: nonnunquam linteum super olla expansum idem præstat: vel cucurbita pertusa, olla perforata, cribrum angustum, craticulæ ligneæ, & omnino pro materiæ ratione varietas magna est. Sic fit cuculus ex charta emporetica, qui locatur super infundibulo in excipulum immisso, idq; potissimum si liquor est acutus seu acris. Pinguis enim non penetrat. Inuersæ quoq; cucurbitæ præmuniuntur linteo raro, vel pergamenta perforata, per quæ liquor percolatur.

Si liquorem simul alteratum cupimus tinctumq;, seu odore vel alia qualitate; rem liquandam exponimus decocto herbarum conuenientium, vel musto feruescenti & similibus.

## Cap. XVIII.

### *De deliquio embaptico.*

DEliquium embapticum est cum res in humorem demersa eo vsque detinetur, donec delicuerit.

Hoc fit dupliciter. Nam res aut vasculo contenta immergitur, vt ipsa humoris substantia non accedat, vel saltem tenuissimus sudor permeet, veluti cum in vase cereo, vel vesica bubula &c. imponitur, & cum delicuit, extrahitur, quæ res, si humor est calidus (quod fit plærumque) simulachrum balnei est: aut in ipsum humorem sinitur diffundi, seu nude, seu lintea petia interueniente, qua simul segregentur sordes. Et hic quoq, vel frigidus liquor est, quo pacto gummi, succi inspissati, vt saccharum, &c. solui possunt, vel indiget calefactione, vt in manna, & similibus pinguedinem, succumve tenacem habentibus. Humor ille, qui est medium solutionis, talis esse debet, vt, si eum segregatum cupimus, facile possit denuo separari, nec peregrinam qualitatem inuehat soluto, nisi studio quærimus simul alterationem eiusmodi. Plærumque autem hæc operatio inseruit aliis, estque præparatoria & purificatoria. Ita enim soluta filtrantur sæpius, & tandem reducuntur. Gummi solent aceto vel vino solui vt plurimum: alia etiam aqua fontana, pluuia vel destillata quauis, vt saccharum, &c. Sulphur spiritu Terebinthi, succinum oleo, vel liquata cera, &c. soluitur: flos salis tantum oleo.

Affinis est immersioni irrigatio. Solent enim solubilia quædam interdum conspergi aliquo humore, vt postea ea facilius deliquescant. Sed ille modica diuaporatione tandem ad mediocritatem reuocandus est, ne nimis diluta vis sit liquoris, quo pacto tartari calcinati deliquium festinamus, &c.

## Cap. XIX.

### *De separatione, & nominatim de ea, quæ fit per ablationem.*

SEgregatio est solutio integri in membra dislocata.

Hic enim non confluunt resoluta vt colliquabilia, sed quælibet pars secretim tenetur.

Segregatio est, distractio & extractio.

Distractio est qua partes distrahuntur, qualibet manente in sua homogenia.

Itaque quasi diuulsio quædam hic fit diuersorum, ante cohærentium aut vnitorum, citra respectum extractionis vnius in altero existentis, vel comprehensi.

Distractio est duplex: separatio & calcinatio.

Separatio est qua partes distractæ separantur singulis existentibus in se quidem similaribus, ad mutuas tamen heterogeneis: veluti cum totum commistum est ex elementis duobus, si in hæc resoluitur denuo, separatio est vnoquoque in se similari, ad alterum tamen naturæ alterius.

Et fit separatio per abstractionem, aut per abscessum.

Separatio per abstractionem est, cum aliquo instrumento partes diuersæ à se mutuo disclusæ, altera ab altera abstrahuntur.

Et fit hoc quoque dupliciter: ablatione, & subductione: siue sint res liquidæ, siue siccæ.

Ablatio est abstractio per partem superiorem. Perficitur modis variis. In siccis, quæ leuius adhærent, detersio fieri potest per pedem leporinum, vel similia. Quædam penna, cultellis, spathis, &c. auferimus, quædam detergimus affricto panno, vel scopis, iisque setaceis, ferreis, ligneis, &c.

Validius coniuncta diffringimus, seu auellimus variis instrumentis, vt radula, lima, forcipe, runcina, &c. Nonnulla decussu mallei in aduersam partem absiliunt, vt flos cupri, aurum à stibio.

Famulatur hic nonnunquam ignitio, & extinctio, item fusio & similes operæ. Est & cum amalgamatio ablationi seruit, vt in venis auri puluerulentis, vel auro impuro, &c.

Est cum res attrahentes: vt magnes ferri scobem ex cumulo arenæ separat; succinum paleas; cinnabaris argenti medullam, sulphur monetas disiungit.

Ablatio in humidis non minus variat. Tollitur hic quod eminet modo per depletionem seu defusionem, inclinato modice vase: modo exhauritur liquor per spongias, vellera, pannos, lanam, &c. quæ postea exprimuntur in vas suum. Est & exhaustio per siphunculos, fistulas, antlia, & similia instrumenta, quibus vel totus lacus potest exiccari.

Quod si terrea subsidentia sunt in liquore, facto desessu, per lacinias abstrahitur liquor purus, quam vocant destillationem per lacinias, vel per linguam bouis. Eius procuratio est, vt gradibus diuersis disponantur conchæ cum materia. In has immittuntur ab altera parte laciniæ madentes: altera

discerp-

discerpta plærunque & acuminata, dependente in vas in gradu inferiore stante: vnde si placet, iterum exhauriri per alias lacinias humor potest. Si recipiens est orificio angustiore, infundibulum imponitur.

Quæ in summo natant, facile tolluntur perforato cochleari, siquidem hærere possunt, vel etiam integro, si liquida sunt, vt olea, &c. Nonnunquam & pennis vtimur caulibus rescissis, vel inclinatione & similibus.

Affinis his est ablatio aquosarum partium ab oleosis per panem tostum, iuncos, medullam sambuci, chartam bibulam, &c. quæ oleum viscidum præsertim, non admittunt.

Hyeme oleum ab aqua tollitur commode congelatione procurata. Quibusdam additur oui album, quod scopis diuerberatum in humore alienitates assumit, & abstractum vna ducit.

Seruit hic interdum diuaporatio, destillatio, sublimatio, & aliæ operationes congruæ.

## Cap. XX.

### *De separatione per subductionem: vbi de Filtratione.*

SVbductio est abstractio per inferna.

Et est duplex: Filtratio & Clepsydria.

Filtratio est subductio per filtrum: id autem colum Chymicum est, itaque & colatura, seu percolatio appellari potest: fitque potissimum in humidis, è quibus aquositas tenuis transit, resistentibus spissis & oleosis.

Procuratio eius principaliter sic habet. Charta emporetica conuoluitur, aut complicatur, vel loco eius pannus villosus consuitur in sacci formam aut vasi applicatur, veluti infundibulo, &c. Liquor infusus sinitur paulatim in excipulum destillari: vnde & hæc operatio destillatio per filtrum dicitur. Quod semel traductum est, nisi sat purum est, iterum percolatur. Quod resistit spissamentum, abraditur, si vtile est, vel eluitur. In aliquibus adhibenda expressio est: aliquando crassities hærens discutitur spatha, vel alio instrumento, vt fit locus percolationi. Si lenti sunt succi, etiam calor admouetur. Calefit autem res colanda, aut seorsim in suo foco, aut admouendo ad filtrum sartagine calente, &c. Pro expressione in aliquibus valet emulsio, cum detersione & derasione per cultrum eburneum vel ligneum, &c. vt cum mucilagines è seminibus vel radicibus viscidis stringimus, vbi calor adhibendus est, & maceratio.

Hac operatione maxime segregant purum ab impuro factis putrefactionibus. Sed & eadem vtimur ad olea ab aquis separanda. Olea enim pinguia subsistunt in charta permeante aquositate.

Cæterum pro filtro multa alia excogitauit industria. Sunt enim qui per manicam Hippocratis percolant: alii per pannum cotoneum, vel alium laneum aut lineum: nonnunquam per setaceum. Aliquando cribrum, vel loco huius pertusa dolia stramine sternuntur, vel herbis conuenientibus: his imponitur calx, vel cinis, affusaque aqua ita fit percolatio, & lixiuiũ. Intercedit aliquando & lineus pannus inter stramen & cineres.

Cum à vino aquam segregare volumus, hederaceo vase vtimur: quibusdam placet & arundo, vel sambuci ramus, aut iuncus.

Cum aquas à viscidis succis, luto fecibusq; depurare: in colatorium æneum, vel quodcunq; ad manum est, silices fracti, vel sabulum, glarea, argilla, arenaue pura locatur, affusaq; sæpius aqua transfigitur. Idem tamen etiam fieri potest integro, ita vt subtus sit decurrendi spacium, accommodato tubulo.

Aliquando corium ceruinum, vel ouilla pellis ministrat, vt in hydrargyro, nonnuquam stuppa, lana xylina, globi filorum æneorum, &c.

Succi spissiores frictu traiiciuntur per cribra, resistentibus reliquiis: quo pacto per annum seu cratem mustum, &c. per qualum vel fiscellam cereuisia, &c. calidos tamen oportet esse spissiores succos, vt in cassia, quæ vagore emollitur, &c.

Perforant & ferreas laminas, easque obiiciunt exitui vasorum, in quibus res tunduntur, vt in metallinis molis: Sic ahena pertusa sunt in hydragogia: in culina cochlearia foraminulenta.

Cognata filtrationi cribratio siccorum est; & succussio, quam & excussionem nominant. Fit illa vsitate per cribrum circulare vel oblongum, nonnunquam cum motu, hærentibus crassis, transuolantibus minutis: & cribri foramina laxa vel angusta sunt pro rei modo. Succussio vero est farinaceorum per sacculum rarum exactio, vt fieri consueuit in molis, vbi vix quicquam sponte penetrat, sed incussione cum baculo vel re simili opus est.

Affine quid est rustica euentilatio frumentorum, &c.

## Cap. XXI.

### *De Clepsydria.*

CLepsydria est subductio liquoris per vasis solidi subtus perforati oculum.

Ea res olim fiebat in horariis machinis. Vnde nomen transferre placuit, quanquam non aqua tantum ita subducatur, sed & oleum & fusiones mineralium, &c. Oculum autem nominant metallurgi istud in suo fornace foramen, per quod riuus subducitur. Vnde huc appositum vocabulum est, quanquam in eius locũ etiam tubuli, epistomiola, crenæ, canales, &c. veniant. Variat administratio vt & in aliis. Potissimum sicubi liquidum totum est, ex diuersarum tamen naturarum partibus, vt cum vna pars est oleosa, altera aquea: imponitur infundibulo, vel cucurbitulæ angusti orificii, vel phiolæ, vel simili vasi, cuius orificium vel exitus inferior fit occlusus cera, id quod in infundibulo ante infusioné fit, in reliquis post: & tunc interuertuntur locanturq; in orificium. Ita sinitur totum quiescere, donec in diuersas regiones secesserint diuersæ partes. Postea oculo pertuso emittitur ille liquor qui proxime incumbit: oleum cũ adest, vel obstruitur opposito digito, vel si solidum integrumq; est, vas statim inuerti-

tur,& poſtea alio vaſe excipitur:Poteſt tamen hoc etiam fieri per celerem translationem ad receptaculum vicinum.Si nihilominus aliquid aquei remanſit cum oleo,aliis id modis abſtrahitur,vt diuaporatione, &c.

In metallurgia oculus in fornace per canalem ad catinum in furno penetrat.Itaq; cùm fuſæ materiæ plenus eſt,ſinitur totum vno decurſu exire in præfurnium,ibiq; ſeparatio fit per pyragras & alia inſtrumenta.Remanet autem id, quod nondum eſt fuſum.

Foramini iſti in aliis nonnunquam iungitur epiſtomium,nec ſinitur decurrere continuè liquor, ſed item cùm eſt collectus,vt fit in lixiuiis nitrariis,alumniariis, & ſimilibus.

Aliquando dolia vel labra ita concinnantur,vt in iis obſeruetur ſedimenti altitudo,qua hoc pertingit:ibi ad latus ponitur epiſtomium:cumq; requieuit,emittitur liquor inſiſtens, tanquam per depletionem.Et hoc opus ambigit inter clepſydrian & depletionem.Id obſeruari conſueuit in muria,aquis ſolutionis nitri,vitrioli,aluminis,&c.Tantum infunditur doliis,quantum videtur ſatis fore ad explendum interuallum à fundo ad epiſtomium per ſedimentum craſſum.

Ea res procuratur & alia ſolertia,in oleo miſto aquæ, ſubduciturq; non quod vicinum eſt exitu, ſed quod innatat.Metimur quãtam diſtantiam à fundo inuerſi vaſis occupare poſſit aqua vſq; ad oleũ, tantæ longitudinis eligimus culmum vel calamum,aut alium canalem,& circa imum inuoluimus ceræ: poſtea inſerimus in vas ſecundum longitudinem,ceramq; e applicamus vndique,ne quid exeat. Occludimus & foramen culmi:deinde vitro inuerſo ſinimus quieſcere,dum ſecedat oleum ab aqua, quo facto per redapertum culmum decurrit oleum.Solent idem procurare per culmum geminum, quorũ vnus aerem ſubuehit,alter ſurripit liquorem:& cùm nihil amplius procurrere volumus, obſtruimus aeris ingreſſum,& ſiſtitur decurſus.Nonnulli vitrea infundibula cũ Epiſtomiolis ſibi fieri curant, &c.

Eſt & cùm imum foramen non cera,ſed charta,vel coacta lana & ſimilibus obſtruitur,poſteaque dato foramine ſubducitur humor,qui oleũ eſt,ſi id ſubſidet,veluti charyophyllaceum,&c. aqua verò, ſi innatat, &c.

*Hoc Paracelſo eſt ſeparare per tritorium,quod vulgò ſcribitur pro traiectorio.*

## Cap. XXII.

### *De ſeparatione per abſceſſum,in qua primo loco de expiratione.*

Separatio per abſceſſum eſt cum partes naturarum diuerſarum è commiſtione abſcedunt à ſe mutuò,& ad regiones diſtinctas feruntur,abſiſtentes mutuò.

Eſt duplex:Diſceſſus & dilutio:Diſceſſus fit cùm penitius vnita caloris ſoluentis potiſſimum efficacia ſeparantur,diſceduntq; e.

Hoc perficitur expiratione,& reſolutione commiſtorum.

Diſceſſus per expirationem eſt,cum pars in ſpiritum attenuata diſcedit.Et expiratio tunc nominatur principaliter,cùm in aerem liberum eleuatur dimittiturq;.Quando enim excipitur, deſtillatio, vel ſublimatio nuncupatur,quæ operationes nonnunquam etiam pro expiratione famulantur.

Eſt autem expiratio in humidis vapidiſque.

Diuaporatio,vel ἐξάτμισις,in ſiccis fumidis ſeu halabilibus,exhalatio. Nam ſpiritum Chymici tã humidum habent, quàm ſiccum.

Diuaporatio inſtituitur in aliquo vaſe,veluti pro rei conditione,olla ſartagine,cucurbita,&c.fitque gradibus caloris diuerſis. Quæ lenta eſt,ad ſolem,vel balneum,vel fimum, &c. aut etiam vaporarium tricliniorum leniter abſoluitur,nonnunquam aperto vaſe,aliàs tecto, ita tamen,vt operculum vno atque altero foramine ſit peruium. Violentior etiam cum elixatione & ebullitione eſt.

Nonnunquam cum ad ſiccum diuaporare volumus, præcedit violentior vſque ad craſſitiem ſucculentam. Reliquum humoris vapidi lentè abſumitur. Non ſemper autem ad ſiccitatem peruenimus,ſufficitque diuaporaſſe ad abſumptionem aquoſitatis,vt in oleis, vt ſuccis,& ſimilibus.

Ea nonnunquam correctoria eſt,vt in his,quibus Spiritus ſunt venenati,vel fœtentes, vt viperis, oleo oſſium,&c.

Miniſtrat & ſublimationi. Nam res ſublimandæ quandoque humidos ſpiritus habent coniunctos:eos abſtrahimus diuaporando,quod vel in ſartagine per toſtionem fit,vel aperta cucurbita ſublimatoria,quouſque tranſierit humor:vel etiam in eius alembico relicto foramine:& tunc diſceſſus humiditatis exploratur lamina ferrea polita.

Cauendum verò eſt,ne dum diuaporamus,aliquid tenuioris eſſentiæ perdamus: & tunc conſultius fit abſtractio per deſtillationem.Hoc fit in ſeparatione eſſentiarum à menſtruis oleoſis per vini ſpiritum,qui commaceratus eſſentiam attrahit,vt argentum à plumbo ſuſcipitur.Ita & conſultior eſt deſtillatio,cùm menſtruum diuaporandum eſt nobile.

Exhalatio eſt,cùm ſpiritus ſicci per calorem in aërem eleuati diſcedunt.Et fit potiſſimum in ſiccis tritis,poſitiſq; ſuper tabulis ferreis,vel catinis plani fundi,vel etiam clibanorum pauimentis. Igni ſuccenſo,vel circum,ſupráve adhibito torrentur,donec halitus ſint abſumti,vt in venis metallicis euenit.Aliquibus adhibetur verſatio continua,vt ſtibio,arſenico,&c.

Quæ difficulter exhalant,adiuuantur admiſtione facilè halabilium,veluti ſale petræ, ſale ammonio, & aliis.

Diſceſſui per exhalationem affinis eſt difflatio,quæ fit in latus per folles,vel etiam ſubtus admotis follibus. Solet res poni in ventricoſo vaſe,à cuius altera parte intrat follis,altera exit tubus in proximam cameram,vel domũ:venter verò ſuper fornace anemia proſtratus eſt.Igni adhibito cum iã ſpiritus procedũt,follibus difflãtur in aduerſam camerã,ibiq; coagulati inueniũtur.In officinis fuſoriis metalli-

metallicorum folles tales spiritus sursum in caminum vel præfurnium agunt, vbi concreti fumum illum seu fauillam exhibent, quæ realgar dicitur, siquidem naturam arsenicalem habet.

## Cap. XXIII.

### *De Putrefactione.*

RESolutio commistorum est, cum partes inter se commistæ, reseratis claustris internis, operante calore per humorem, & resoluente discedunt.

Et hæc est via ad præstantissimas Alchemiæ operationes, facitque non tam elementa, quàm essentias cœlestes ab elementari compositione separatas. Itaque in his & attendere oportet, ne fiat resolutio καθόλου, sed duntaxat eo vsque, quo capsulis reclusis exire essentia, in qua crasis substantialis radicata est, possit.

*Hinc patet in mistis recedentibus magis ab elementari simplicitate, aliquid interius esse præter elementa, quod etiam incombustibile putant, & in naturali putrefactione nouam substantiam producit, dum consistit.*

Quod præter talem essentiam in commisto discedit, vocari solet corpus, elementum, fex, recrementum, impuritas, &c. quanquam nec illa essentia ab elementis plane sit aliena, cùm ex iis sit facta, atque iis etiam nutriatur, nisi quod veluti medulla sit elementorum stabili concordia congressorum, & in præstantissimam secundum quamlibet speciem naturam, per compositionem transformatorum.

Porro humor ille quo mediante hic discessus efficitur, talis debet esse, vt substantiæ non noceat, sed duntaxat reseret conclusa: & vel extrinsecus additur, vel rei est congenitus: vt sic per eum in apertũ producantur, quæ ante in abstruso naturæ sinu latitabant.

Duplex autem est istiusmodi resolutio: Putrefactio, & resolutio per medicinam.

Putrefactio est misti resolutio per putredinem naturalem in calido humido.

Humorem enim necesse est vincere terminans siccum, agente calore externo: quo facto calor conatus cum humido suo substantiali segregatur à commistis, & homogenian suam seruat consistens seorsim. Itaque si res putrefacienda humore abundat, comminuta in illo ipso sinitur, & ponitur ad digestionem fimi vel balnei calidam, foris scilicet adhibito calore humido: sin ipsa per se humoris parum aut nihil habet (humoris autem actualis) teritur, & proportionali humore conspergitur, inque suo vase ad putrescendum locatur. Solet foris in libero aëre, cùm quid putrescit, expirare calor cum suo humido, nisi quà excipiatur, & consistat. At ars maxime illum seruatum cupit. Itaque vas claudendum est, eatenus saltem, ne fugiat essentia, quod euitatur facilius, si calor externus bene regatur, ne excedat. Huius gratia peculiares ampullæ putrefactoriæ concinnantur, quæ cùm sepultæ sint in fimo, exerunt tamen fistulam, quæ recludi occludique possit pro re exigente.

Tempus putrefactionis, seu periodus, vocatur mensis, quod lunæ motum imitetur, qui in aliquibus est triginta, in aliquibus quadraginta dierum, qui peculiariter appellatur Philosophicus, quod in artificio philosophici lapidis vsurpetur. Sed & pauciores dies mensem istum conficiunt, qui definiri soleat secundũ naturam rei, & absolutionem operis. Non enim certus semper numerus est, cùm & res, & artifex, & ministerium, &c. sint inæqualia. Itaque & industriæ artificis relinquitur & experientiæ. Nõnunquam non plenaria expectatur putrefactio, sed tanta quanta sufficit: substantiæ vero segregatio adiuuatur accessu aliarum operarum.

A mense liquor putrefactionis menstruum nuncupatur, estque vel proprius humor cuiusque, vel alius analogus, & sæpenumero aqua.

*Admonendus tyro est, ne decipiatur ἀκυρολογίᾳ & catachresi autorum, qui sæpe putrefactionem nominant, cùm intelligunt macerationem vel digestionem: & sæpe menstruum, cùm liquorem macerationis.*

Est alia putrefactio ambigens inter calcinationem corrosiuam, & putrefactionem, vocaturque putrefactio sicca, & philosophica.

*Imò à quibuslibet nomen habet, cum quibus aliqua ratione consentit, vt sublimatio, separatio elementorũ, coctio, solutio, &c.*

Fit autem in aqua Philosophorum sicca, seu aceto acerrimo, nec est alius rei nisi Solis & Lunæ. Hæc procuratur interno duntaxat igni in loco concluso, & ab externo calore munito: neque tamen frigido nimis. Nonnunquam & vaporosus calor, isque tenerrimus admouetur. Huius putrefactionis tempus est dierum 40. signum vero, ater color.

## Cap. XXIV.

### *De resolutione per medicinam.*

RESolutio per medicinam est, cùm commista violentè separantur, adiecta re soluente, & quamlibet misturæ partem segregante.

Eam autem rem è Gebro medicinam nominamus, quanquam & si liquida sit, dici queat aqua soluens. Fit autem perinde ac in lactis per coagulum, acetum, vel similia, secessu. Itaque & Empytiasis opus ipsum poterat appellari. In nonnullis vicinum est coagulationi, quæ vna crebro fit. Itaque & exempla eadem referri ad coagulationem poterant.

In hac operatione maxima vis est caloris interni, & acuminis penetrantis. Itaque & medicina acris est, & subtilis: plærumque actu liquida, vt insinuare in abdita se possit, & compagem soluere, more ignis. Ea commiscetur rei soluendæ in vase suo, & licet aliquando actione mutua, affrictuque exurgentium spirituum, etiã ad feruorem incalescant, tamẽ celerioris operationis gratia calor quoq; externus, sed

ſed modicus, applicatur per cineres calentes, vel prunas, aut vaporarium: quin & cùm manu tenentur, fomitem concipiunt: & hoc ſi medicina ſit aqua fortis, & res mineralis, potiſſimum metallica.

Quæ mitiora ſunt, ad digeſtionem diuturnam ponuntur, donec ſoluantur. Quædam vnà coquuntur vt ebulliant, fitque ſolutio per medicinam adiutam feruore. Si halituoſa res eſt, aut in magno vaſe id fiat neceſſe eſt, aut aperto, præſertim ſi nihil de eſſentia perire poteſt.

Nonnunquam & medicina & res ſeparanda ſicca eſt actu, fuſilis tamen, itaque vnà funduntur ad ignem reuerberii vel competentem. Eſt autem tunc medicina potiſſimum aliquis fluxuum. Fuſa in catinum coniiciuntur, ibique ſeparantur. Euenit hîc vt fugax ſit commiſta impuritas. Ea itaque in aerẽ redacta ſinitur expirare, vt ſic cõcurrat expiratio. Quod hic relinquitur in fundo vaſis, Regulus nominari ſolet. Exempla talium ſeparationum erunt in venis, metallis, & ſimilibus.

Euenit nonnunquam vt commiſtorum vnum vel alterum tantum ſoluatur, integro manente alio, vt in ſeparatione metallica, quam quartationem appellant, propter excellentiam auri & argenti, quibus potiſſimũ hæc ſeparatio debetur: (ideò autem vocatur quartatio, quod miſturæ ex auro & argento tantum ſit addendum argenti, vt huius tres partes ſint ad illius vnam, fiantq; omnino quatuor) Hic attendendum eſt, vt medicina ſit talis, ne totum ſimul ſoluat, hoc eſt, ne ſit nimis acris, ſed analoga parti diſſoluendæ.

Vicina huic ſeparationi eſt aquarum cum ſubtiliſſimis terreorum ſuccorum, aut aliorum ramentis miſtarum, repurgatio per coctionem. Coquuntur enim aquæ tales ſub operculo, ſiquidem alias ſunt tenues. Coctæ ſedimentum ſinuntur facere, iniectis nonnunquam amarisan ygdalis, vel argilla, aut glarea, &c. Ita defecari & vinum aſſolet. Huius loci eſt & turbidarum lactearum q; aquarum per aliquot guttas aceti acerrimi ſeparatio: ita aquæ fortes per argentum defecantur: Solutiones agẽti per dulcem, vel ſalem: & ita de ſimilibus.

Porrò famulantur huic ſolutioni, aliquando fuſio, cæmentatio, deſcenſio, fulminatio, ſublimatio, deſtillatio, &c.

## Cap. XXV.

### *De ſeparatione per abſceſſum in dilutione.*

SEparatio per dilutionem eſt, cùm terrea humore copioſo diluta ita ſeparantur, vt grauibus ſubſidẽtibus, leuia emineant, medium occupent media.

Et quoniam eiuſmodi lotio in lutoſis terreiſque, vel ad hanc conſiſtentiam redactis per puluerationem, calcinationem, & alia, locum habet potiſſimum, veteribus γεωπλυσία rectè eſt dicta.

Miniſtrat autem ei abſtractio, depletio, nonnunquam & filtratio, & ſimiles functiones. Soluta enim turbataque & ad ſua ſpacia delata, mox ſunt deplenda transfundendaque per filtrum ſetaceum, alioquin confunduntur denuò.

Duplex autem modus potiſſimum huius ſeparationis eſt, primus eſt, in quo grauia fundum petunt: ſecundus, in quo ad latus incuſſu pelluntur.

In primo modo res (veluti terra lemnia, crocus martis abraſus, talcum calcinatum tritumque) ſi per ſe friabilis, inq; aqua ſolubilis eſt, vt lutum exiccatum, ſtatim in aqua ſoluitur diuerberaturq; alias in puluerem prius eſt comminuenda: aqua autem in catino, vel patina, aut concha fundi ſeu plani, ſeu modicè rotundi, continetur. Conturbatur agitando, donec materia cum aqua exactè ſit permiſta. Poſtea facto ſedimento grauium, cùm iam minus turbida eſt aqua, effunditur in vas aliud, & ſi opus eſt, per colum traiicitur. Reliquo ſedimento adiicitur aqua noua, iterumq; turbatur & diſcutitur, depleturq; vt prius, donec tenuiſſimam ſubtiliſſimamq; ſubſtantiam ab arenis ſeiunxerimus. In aliquibus ſedimẽtum reſiccatur comminuiturq; amplius: & poſtea denuò eluitur. Sed id fit tunc potiſſimum, cum ferè tota ſubſtantia pura eſt, cumq; plus innatantia tollere volumus quàm ſubſidentia: cum itẽ abutimur dilutione ad exactam comminutionem leuigationemq;. Quod depletum eſt, ſi quid innatat ſordium, ab his repurgatur per abſtractionem, facto tamen prius ſedimento per quietem. Quod ſi aliquid craſſius vnà effuſum eſt, repetitur dilutio, donec omnino puram medullam ſeparando effecerimus.

Separatio per dilutionem ad latus, perficitur per lintrem humili margine oblongum & altera parte in acutum tendentem, qui manibus verſari & hinc inde agitari poſſit, alteraque parte latiore impelli. In hunc cum mediocri aqua imponitur rei eluendæ puluis, permiſcetur, & impulſu manus aqua ſecedens ſecum abripit leuia relictis grauibus. Mutanda autem aqua eſt, donec ſat pura ſit res elota. Vſus huius ſeparationis maximè eſt in venis metallicis explorandis: (Germanis eſt Sichern / & linter, Sichertrog/vena eluta, Schlich) vbi maior copia eſt, per canales trita vena diſponitur, immiſſaque aqua, leuia abripiuntur in latus reſiſtentibus grauibus. Aut etiam poſito plano decliui. quod eſt vel ceſpes, vel vellus, vel pannus, vel aſſeres, &c. Lutum metallicum iniicitur, immiſſoque deſuper aquæ riuo, item leuia abſtrahuntur ſubſiſtente graui vena, quæ poſtea in cupas certas decutitur. Fit itaq; hic contra ac in priore modo, quandoquidem ſeruatur hic graue ſedimentum, ibi quod in medio natat.

Tantum de ſeparatione. Sequitur de calcinatione.

## Cap. XXVI.

### *De calcinatione reuerberii.*

CAlcinatio eſt in calcem ſolutio.

Calx autem generali ſignificatu eſt puluis quilibet in partes impalpabiles comminutus, quem & Alcool nuncupare conſueuerunt. Itaq; ſub ſe comprehendit calcem propriè dictam, Alcool quod eſt è læuigatione, cinerem & coroſionis atoma.

Calci-

Calcinatio ſeruat homogeniam omnium partium ad ſe mutuo,quod non fiebat in ſeparatione, quanquam interdum eueniat vtramq; coincidere.

Calcinatio eſt reuerberatio,aut alcoliſmus.

Reuerberatio eſt calcinatio per ignem reuerberii,quo comburitur res ad ſoluendum in calcem.

*Aliàs vox reuerberationis ſignat quemuis actum reuerberandi ſeu comburendi per ignem antitypum,etiamſi non fiat calx.Sed nunc voce ita ſumus vſi.*

Miniſtrat ei nonnunquam reſtinctio,læuigatio,dilutio & ſimiles opellæ, quò quod calcinatum quidem eſt,nondum tamen conſiſtentiam puluersam habet,plenè eam adipiſcatur.

Fit communiter in furno reuerberii,in catino globoue firmo,vndique obſtructo, niſi quod vehementer impellentibus nonnunquam ſit paruum dandum ſpiraculum. Eſt & cum ſine vaſe in nudo furno peragitur,obſtructo tamen.Permutari poteſt reuerberium camino,anemia & ſimilibus, modò calcinandum vndiq; ſit prunis concluſum.

Vas aut muniri luto craſſo debet,aut etiam totum includi pro pertinacia rei & diuturnitate magnitudineq; ignis.Quædam mitia etiam panno duntaxat inuoluuntur,& poſt luto armantur. Vbiuis non imponenda igni ſunt, niſi probè ſiccato prius luto,dandusq; ignis per gradus. Quædam etiam aperte calcinantur,ſed prunis nihilominus tunc in ollam ſuo tempore iniectis, vt reuerberatio abſoluatur. Tempus calcinationis eſt,donec æqualiter,& vndiquaq; res ſit calcinata.Quod ſi inæqualitas obſeruatur, redeundum ad ignem eſt.

Calcinatione hac abutimur nonnunquam ad colores aliaque facienda, quibus tamen calcinationis actus eſt coniunctus, veluti cum funes in olla clauſa reuerberantur,donec fomes niger ignium concipiendorum fiat,quod ipſum etiam efficitur in lignis ſalignis,fungis arborum & ſimilibus,& nominatur combuſtio potius quàm calcinatio; quemadmodum etiam toſtio,& vſtio quidam gradus ſunt ad calcinationem. Ita cum è ceruſſa quæ per ſe calcis ſpecies eſt,fit minium eodem labore. Appellatur autem tunc duntaxat reuerberatio ſimpliciter, denotatq; ignis gradum adhibitum operi exaltatorio. Et ibi ſubſiſtitur intra finem calcinationis veræ, hic proceditur etiam vlterius.

## Cap. XXVII.

### *De calcinatione ſpeciali.*

Calcinatio per reuerberium eſt duplex: calcinatio ſpecialiter dicta & cineſactio.

Calcinatio ſpecialis eſt,qua principaliter dicta calx in combuſtione reuerberante efficitur. Itaque & Græcis aptius appellari poterat πτίτωσις quod πίτανον efficiat,cuius ſpecies quædam eſt,asbeſtos, quam irreſtinctam ſeu viuam è calcario lapide confectam nominant.

In hac vel res ſolitaria calcinatur,vel cum additamentis combuſtionem penitus adiuuantibus, vt ſunt ſulphur,nitrum, &c. quæ tunc adijcimus,cum valida admodum eſt indomitaque rei compages. Alioquin volatilia citius diſſiparentur,quàm à flamma vincerentur fixa.Sed ſpiraculum debetur nitroſis, vt vas ſit tutum.

In nuda quidem fornace calcinantur lapidum farragines, ſed vbi precioſa eſt materia & pauca, forteſq; ſpiritus, non tantum vas firmum adhibemus,ſed & id firmiſſimo loricamus luto,& ferramentis conſtringimus.Quædam etiam inter excauatos lapides item ferro coarctatos calcinantur.

Singularis quorundam calcinatio eſt per difflationem, vt cadmiæ gleboſæ, marcaſitarum, ſtibij & ſimilium.

Quod ſi calcis ſpecies non ſtatim emergit, aqua vel aceto exuſti lapides reſperguntur. Nonnunquã & in aëre humido diffluunt. Plerumq; enim ſiccitas extrema,quia auida eſt compenſationis,& attractoria,retinet vicinas partes,donec humore exaturatæ fatiſcant. Quod ſi non diſſiliant vna reſtinctione,igniuntur denuò,reſtinguunturq; ſæpius. Nonnulla non integra, ſeu maioribus maſſis imponuntur,ſed prius trita,veluti Talcum & ſimilia.Officio calcinationis huius interdum fungitur cæmentatio,ſublimatio & ſimiles.

## Cap. XXVIII.

### *De cineſactione.*

Cineſactio eſt qua fiunt cineres.Itaq; licet nonnunquam & fuligo metallica, & Alkali nominentur cineres, propriè tamen cremabilib. ſeu inflammatilibus competit.Horum enim combuſtorum reliquiæ ſunt cineres propriè.

Adminiſtratio eius eſt duplex:occluſa & aperta.Occluſa fit cum ſegmenta rei cremiæ in olla forti ponuntur,agglutinatoq; operculo,& commiſſuris oblitis, igni reuerberii tam diu comburuntur, dum in cinerem album abierint.In nonnullis item relinquitur reſpiraculum,ſicut in calcinatione ſpeciali & decoctione clauſa.In hac autem ſeruantur cum fixis volatilia. Aperta fit viua flamma, eſtq; tunc res ipſa ſimul flammæ pabulum.Sicut autem illa inſeruit eſſentiis quæ Alkali vocantur,ita hæc magiſterio ſalis elementalis. Nam tenuiores volateſq; partes eleuantur à flamma,vt relinquatur cinis duntaxat corpulentus,qui tandem vberius vſtus areneſcit,aut etiam in ſodam coagulatur & in vitrum fundi poteſt.

## Cap. XXIX.

### *De læuigatione.*

Alcoliſmus eſt calcinatio,quæ rem puluerando in alcool adducit.

Et eſt hic reductio quorundã per glutinationem,quorundã per fuſionem aut fulminationem.

Alcolismus est comminutio vel corrosio. Comminutio est cùm in minutissimas partes per collisum cum aliquo, rem redigimus.

Et inseruit ei nonnunquam exiccatio, tostio, cribratio, &c. Nam cum non omnia simul possint attenuari subtilissimè, per angustum cribrum excutienda sunt subtilia, & opus cum crassioribus repetendum.

Duplex autem est comminutio: læuigatio & granulatio. Læuigatio est qua res super tabula solida præduraq; ductu corporis duri in lenissimam farinam læuigatur.

Præmittitur ei contusio, vel calcinatio & similes, & si res grauior fixiorque est, quàm vt facilè in auras dispiret, per se læuigatur: sin vel auolat promptè, vel acri puluere offendit, adiecto liquore ducitur, vt fiat pulticula vndique æqualis. Et huic suppetias fert postea dilutio, vel filtratio, aut etiam depletio, &c. Possunt tamen hæ etiam in siccis pulueribus locum habere, sicubi placet. Non satis læuigata, redduntur operi.

Ei affinis est molitura cum succussione.

## Cap. XXX.

### *De granulatione.*

Granulatio est in granula comminutio.

Ei inseruit fusio, est enim propria metallorum: & perficitur variis modis.

Fusa metalla in aquam effunduntur, cuius vi diuerberata dissiliunt. Fundi verò in catino vel trulla cochleari ferreo debent.

Nonnunquam aquæ imponuntur scopæ è viminibus exilibus, vt eò melius dissiliant.

Loco scoparum tabella, vel colatorium angustissimè pertusum, vel crates, &c. ad vsum venit.

Nonnunquam ignito pistillo in pila lapidea indesinenter agitantur. Cribro separatur puluis tenuissimus; reliquum teritur iterum.

Macerantur aliquando aceto, aut ignita in eo extinguuntur, vrunturve in cæmento, vt fragilia euadant. Post adiecto sale teruntur.

Sed & funduntur cum sale vel alumine, ita vt inter fusionem agitentur commisceanturq; probè.

Quædam fusa in alueolum pingui oblitum imponuntur, cumque concrescere incipiunt, euentilantur, aut granulescunt.

Affinis granulationi est sublimatio floris æris, cum ad purum excoquitur in catino ante folles. Sub finem enim cum incipit paululum refrigescere, cum impetu sursum fertur nubes granulorum.

## Cap. XXXI.

### *De Corrosione.*

Corrosio est calcinatio per medicinas corrodentes, quarum acrimonia penetrat, & secundum minima compagem soluit.

Variæ autem sunt eiusmodi medicinæ, & potissimum excellunt aquæ soluentes, vt acetum stillatitium, spiritus salium, chalcanthi, sulphuris, muria præsertim ex ammoniaco, succi berberum, limoniorumq; destillati, aqua mellis, aquæ fortes, &c. Nonnunquam & vapores & pastæ acres, quales sunt coloritia & similia, eundem vsum præstant.

Mergitur autem corrodendum corrodenti, vel eo inungitur, aut exponitur expirationi pro cuiusq; natura, & valet potissimum in metalllicis, quæ ideo etiam solent in laminas duci, vel scobem.

Coniuncta corrosioni nonnunquam separatio est; vt simul & calx fiat, & heterogeneorum discessus: itaq; & pro claue artis philosophicæ hæc operario est habita.

Quanquam autem multipliciter corrosio fieri potest, nobiliores tamen sunt quæ perficiuntur per amalgamationem, fumigationem, præcipitationem, emplastrationem, & stratificationem.

## Cap. XXXII.

### *De amalgamatione.*

Amalgamatio est calcinatio metallorum familiarium per hydrargyrum.

Quanquam enim non semper eo modo ad finem calcis contendamus, satisq; est solutum ita metallum esse, vt duci possit, instar pultis seu malagmatis aurifabrorum: tamen corrosio fit per eam in puluerem minutissimum, quem item calcem nominant.

Eius procuratio est talis. Metallum in bracteas tenues vel folia, aut scobem elimatam ductum, commiscetur cum duplo, vel octuplo plus minus argenti viui puri, vt fiat pulticula vndiq; sui similis, seu homogenea. Nonnunquam tamen non commiscentur frigida, sed metallum in calefactum argentum viuum mergitur: & appellant istud aurifabri molere.

*Agri. sextuplum habet.*

Amalgama in catinum triquetrum ferè candentem, intus creta oblitum immittitur, agitaturque cum bacillo ligneo, donec fumum exhalet, seu suspirare incipiat hydrargyrus. Postea effunditur in concham frigidæ, & lauatur donec secedat nigrities. Hoc facto exiccatur ad cineres calidos, vt aquea humiditas abscedat. Traiicitur per corium vel pannum densum, vt abundans hydrargyrus separetur. Ita amalgama est quo aurifices vtuntur. Corpus porro ipsum quod mansit intra corium, quodq; adhuc aliquid argenti viui habet, reponitur in catinum, & prunis admouetur. Dumq; fumigare incipit (cauendum sibi a fumo est) agitatur continuò & celeriter cũ bacillo, vt expirãte hydrargyro, puluis relinquatur

tur subtilissimus. Ignis vero is debet esse, ne fundatur metallum, & denuo confluat. Quod si cauere volumus, salem pulticulæ ingerimus multum, vnà conterendo. Ita hydrargyros euanescit, & sal relictus prohibet confluxum. Postea sal tollitur elutione: & puluis purissimus caute exiccatur.

Porro ista potissimum obseruantur in auro & argento. In plumbo & stanno etiam facilior opera est, quæ tamen potius alio calcinantur modo, quàm amalgamatione. Quanti autem habita sit amalgamatio eiusmodi, satis declarant artifices, dum multum boni in ea esse contendunt.

## Cap. XXXIII.

### *De fumigatione seu corrosione per vaporem.*

FVmigatio est per fumum acrem corrodentemque calcinatio. Et fit diuerso modo.

Metalla nobiliora afflatu plumbi fusi vel hydrargyri fragilia redduntur, & postea comminuuntur terendo cum sale. Locantur autem plumbum aut hydrargyrus in cucurbita lapidea, vel simili vase colli angustioris, lamina auri vel argenti imponitur orificio: subiecto igni ascendens halitus se insinuat, & fragilem reddit laminam. Vni remotæ succedit alia, quoad satis.

Alius modus est, cum lamellæ quadamtenus pertusæ à filo suspenduntur intra ollam super aceto, vel similibus acrem halitum emittentibus: olla tecta locatur in cineribus calidis vel fimo, vt suspiret vapor continue, ita corroditur superficies paulatim: calx inde abraditur, & quod integrum est, denuo exponitur vapori, quoad totum est corrosum.

Est & cum sine vase lamellas suspendimus super cumulos recrementorum vuarum expressarum seu gigartorum, dum in se succensi feruescunt. Par ratio est, cum musti feruori traduntur: vel æri acri, aut etiam vapori decoctæ muriæ & similium.

## Cap. XXXIV.

### *De corrosione per aquas fortes.*

COrrosio per aquas fortes duplici potissimum administratur modo.

Quod enim ita calcinatum volumus, filamentis nectimus, & aquis acribus demergimus: demersum madefactumque extrahimus, & ad aerem suspendimus, sinentes ibi, donec paulatim superficies corrodatur. Quod calcinatum est, abradimus, & cum reliquo opus reuocamus. Nonnunquam tamen saltem rore acutæ aquæ conspergimus lamellas, & alicubi reponimus etiam in olla vel concha.

Alter modus, & quidem frequentior est, vt metallum discerptum in particulas seu crustulas inflexas, vel etiam scobem elimatum, penitus infundatur aquæ soluenti, quæ debet tribus vel quatuor digitis vltra corpus eminere in cucurbita separatoria, vel alia, satis tamen capace, ne si claudatur, à spirituum vehementia disrumpatur. Vas istud cum materia vel statim prunis, cineribusve calentibus modice adhibetur, vt efferuescat; & vbi deferbuit, purum effunditur, reliquiis adiecta noua aqua, donec totum sit corrosum: vel aucta aqua locatur in cineribus modice calidis, aut fimo ad digestionem diuturnam, vsque ad solutionis finem, idque fit maxime clauso vase. Si tamen non procedit solutio ex sententia, mutatur aqua soluens in dies quinque. Solent autem metalla fortibus infusa, etiam absque externo calore efferuescere & solui. Facta solutione (ita enim appellatur hoc opus potissimum, nomine generali accommodato ad speciem) calx descenditur seu præcipitatur ad fundum, atque ita separatur à forti, cui exacte ideo est permista plærumque, vt vbique appareat homogenia perspicua. Separatur autem infusa aqua dulci, aut etiam salsa, vel primum dulcis calida immittitur, postea sal & coagulat amissa perspicuitate. Inde per quietem subsidet coagulum. In argenti solutione hoc peculiare est, vt vel laminæ cupreæ in patina locatæ infundatur tota mistura; defertur enim ad eam calx, & tanquam nebula incumbit vel farina: vel etiam in vas cupreum transfundatur. Facto sedimento aqua defunditur; calx eluitur dulci, & diligenter siccatur. Aqua vero illa vel ad medicinam in arthriticis doloribus foris adhibetur, vel separatur destillando, & fortis procedit relicta dulci.

*Nonnunquam acetum idem præstat.*

Est & alia separationis ratio per destillationem ex alembico, vel diuaporationem lentam, quo pacto coagulatio solet fieri. Illa vsurpatur cum seruare aquam volumus, & denuo ad opus accommodare.

In hydrargyro ea res nominatur potissimum præcipitatio vel fixio.

Porro non omne omni soluitur aqua, vt aurum, quod duntaxat regiam requirit, vel stygiam, quæ omnia ita solubilia resoluit. Et habet locum non in metallis duntaxat, sed & in lapidibus, gemmis, marcasitis, & similibus.

Est & attendendus vsus illius calcis. Alia enim aqua fit solutio, cum calx corpori pro medicina ingerenda est; alia cum foris ad quæuis alia vsurpanda: ibi fugitur stygia, & quæcunque veneni est suspecta. Nota tamen in toto hoc negocio, non meram fieri corrosionem, præterquam in auro puro; sed vnà etiam aliquam corruptionem, aut alterationem saltem euidentiorem, vt videre in ferro, cupro, &c. est.

## Cap. XXXV.

### *De corrosione per pastam.*

HÆc fit, cum laminæ metallorum vel lapidum, &c. inducuntur pulticula coloritii, & veluti emplastrantur. Vnde opus hoc potest emplastratio appellari. Illita lamina reponitur alicubi, donec sit corrosa. Oportet autem pulticulam esse ex separabilibus, vt salibus, chalcantho, aceto, vrina, horumq; crystallis, vt elui possint denuo à calce facta: vel vt ob volatilitatem per sublimationem vel expirationem tolli, vt ammonius, &c. Huic nonnunquam cementatio substituitur. Et si non tantum simul vna illitione corrosum est, repetitur opera abrasa calce priore.

## Cap. XXXVI.

### *De corrosione per pulueres seu stratificatione.*

Fit hæc calcinatio, cum id quod corrodendum est, vicissim in vase aliquo sternitur cum pulueribus corrosiuis. Est autem id vel in lamellas ducendum frangendumque, vel in particulas conuenientes comminuendum, veluti limaturam, &c. Fit stratum primum de sale corrosiuo, postea de illa materia, & sic quoad satis. Strata clausa locantur alicubi ad suum mensem, veluti in gigartorum cumulo, vel fimo, &c. Interdum limatura metallica aceto vrinave prius irrigatur, postea sal admiscetur. Cum corrosio facta est, in aquam dulcem præcipitamus totum, eluimusque per modum dilutionis terrarum. Quod nondum corrosum est, separatur, & officinæ redditur.

Nonnunquam accedit tritio & læuigatio. Interdum & cementatio in reuerberio laminis vicissim cum puluere stratis in pyxide sua, &c.

Ita fuit distractio in separatione & calcinatione.

## Cap. XXXVII.

### *De extractionibus, & quidem primum de expressione.*

Extractio est segregatio essentiæ, qua è corpore suo extrahitur.

Fit hic vnà etiam distractio, & potissimum ei famulatur resolutio commistorum; nonnunquam etiam calcinatio, coctio, & similes: & intelligitur extrahi essentia in vnum collecta, & veluti prolici, quanquam id non fiat sine solutione continui, & diuulsione. Et sic nobiliores esse distractionibus extractiones, manifestum est, quamuis interdum vel famulentur aliis, vel in eorum locum cedant.

Extractio est duplex: expressio & prolectatio.

Expressio est extractio per prelum, quo coacta res substantiam forma liquida effundit. Eius vsus excellit in succis, & oleis quibusdam extrahendis: & præcedit eam præparatio peculiaris, vt profluere essentia possit. Itaque quædam, quæ proprii succi copiam habent, comminuuntur, inque eo macerantur, quædam in alio conueniente infunduntur: nonnulla putrefiunt, aliqua elixantur, torrentur, & similibus apparantur modis. Si humiditas copiosa est, filtrantur, posteaq; prelo vrgentur, quoad succus exceptus est omnis, qui per suos canales profluit in disposita conceptacula. Si parcum est humidum, filtratione omissa, comminuta exilius, & colo firmo inclusa, prelo subiiciuntur coguntur que. Quibus humor tenax & pinguis est, quique concrescit facile, ea præcalefacienda sunt in sartagine vel aheno. Ita flexilis facta offa, dum calet, implicata filtro fortiter prelo comprimitur, & non raro etiam cuneis malleo adactis vrgetur.

Magna autem instrumenta concinnari solent, & validissima, sicubi violentia requiritur magna, quo pacto fieri solet in vulgatis oleariis molis. In reliquiis si quid essentiæ restat, eæ irrigantur nouo humore, calefiunt, & denuo exprimuntur, quanquam in aliquibus non opus est calefactione, sed duntaxat aspersione, & maceratione aliqua.

Si expressio extrahere totum nequit, succedit ei operatio alia extractoria, quandoquidem nihil essentiale neglectum cupimus: & sic succedit ei destillatio, calcinatio cum filtratione, coagulatione, & similibus.

Cæterum preli compendia sunt plurima. Quæ leuius exprimi debent, linteo inclusa vtrinque obtorquentur digitis: vel inter quadras tabulasve alias coguntur. In hunc vsum etiam tabulæ læues, metallicæ, ligneæ, lapideæ: item forcipes cum dimidiatis globulis, similiaque comparantur. Nonnunquam in cupas coniecta res molaribus oneratur lapidibus, &c.

## Cap. XXXVIII.

### *De prolectatione & sublimatione.*

Prolectatio est extractio per attenuationem partium subtilium, ita vt rarefactæ inclinatione suæ naturæ à crassioribus in diuersum ferantur, ibique consistant. Itaque etiam eiusmodi res, è quibus aliquid prolectamus, attenuatoriæ vocantur, seu rarefactiles: & antequam consistat prolectatum, vel igneum, vel aëreum, vel aqueum efficitur, vt ita mediante horum elementorum forma fiat prolectatio, & absistat à terreis fixis, vi leuitatis suæ vel fluxus.

Principaliter ita extractum est essentia. Inuertitur tamen nonnunquam opera, vsumque præstat conuersum, vt essentia subsistat, euocetur vero alienitas.

Cum item essentiæ coniuncta sit virtus, qua res viuere dicitur, seu in vigore esse & valere: id à quo extrahitur, remanens in imo vasis, caput mortuum è contrario nominatur, qua tamen voce designatur nonnunquam & essentia subsistens in fundo.

Sæpenumero etiam id, quod prolectum est, capiti mortuo redditur, quod vocant cohobare. Id cum fit, plærunque teritur fex seu caput mortuum, & humore imbibitur paulatim, vnaque maceratur, vel si non est humidum, permiscetur conterendo. In adhærentibus valide, id est, cum vasis iactura.

Fit & caput mortuum interdum materia salis.

Vis proliciens est calor, qui adhibetur secundum operis modum, reique naturam & scopum artificis varie. Ita materia opusque semper vas suum requirit, idque compositum plurima ex parte. Et quædam primo statim opere sat sunt pura, alia elaboranda sunt sæpius repetita, seu eadem, seu affini operatione.

Porro

Porro duplex est prolectatio: Sublimatio & destillatio.

Sublimatio est cum extractum in sublimem vasis partem agitur, ibiq; subsistit.

Itaq; per hanc potissimum essentiæ volatiles quæ ascendere possint, fiunt. Sed & conuersim adhibetur ad præcipitandum, qui modus nominatur fixio sublimatoria, seu per sublimationem. Deinde etiam coadunatio quædam & commistio fit per eandem, ita vt quod eleuatum est, subinde remisceatur ei, quod in fundo mansit, atque ita vnà figatur, vel duo diuersa vnà eleuando incorporentur mutuo. Succedit postea sublimatio etiam calcinationi, exhalationi, & similibus, quorum munere interim perfungitur.

## Cap. XXXIX.

### *De sublimatione per distantiam, quæ Eparsis.*

Dvplex est sublimatio: vna per distantiam, altera per superficiem, seu Eparsis & Epipolasis.

Sublimatio per distantiam est, cùm inter sublimatum & caput mortuum aëreum interuallum intercedit.

Et non halabilia duntaxat ita sublimantur; sed & vaporabilia nonnunquam, ad modum magni mundi, in quo halitus eleuati per imum aërem in medio consistunt.

Modus eius est hic: Res sublimanda præparatur, vt decet, nempe vel lotione, vel calcinatione, tostione, comminutione, &c, posteà cucurbitæ prolixiori, quæ Aludel vocatur, vel matulæ, sæpius quidem fundi plani, nonnunquam tamen & sphærici, imponitur, vt duabus partibus vacuis, tertia sit impleta. Cucurbita autem recta est, lapidea vel vitrea, lutata tamen, prominens amplius è fornace, & nonnunquam plicas, abscessus aut spondylos habens circa collum summum, vt insidere sublimati spiritus queant, nec relabantur. Imponitur ei galea, vel alembicus cæcus, in vertice tamen perforatus vnico foramine mediocri: qua committitur cucurbitæ, luto valido agglutinatur, & non raro etiam vinculis ferreis astringitur, ne moueri à validis spiritibus queat, vel etiam tripode ferreo prægrauatur. Luto ritè siccato, imponitur in catinum arenarium tribus digitis à fundo intercedente arena, quatuor verò à lateribus. Furnus sublimatorius rotundus maxime accommodus est.

Subiicitur ignis prunarum vel lignorum densorum (fagi, quercus, &c.) Et datur calor per gradus, ita vt primo gradu bene siccentur omnia. Tunc etiam foramen in vertice alembici apertum est, vt spiritus humidi abscedant; quanquam & alembicus non soleat imponi, nisi illis digressis. Exploratur autem eorum præsentia & fuga per laminam ferream politam, quæ afflatus facile suscipit & repræsentat. Cum spiritus sicci scandunt, clauditur oculus alembici, vel si hactenus non fuit impositus, additur. Clauditur autem cono ferreo, vel vitreo aliquanto longiore, & ne accrescat sublimato, interdum commouetur. Debet enim liber esse, vt etiam operis profectum possimus per foramen contemplari, & spiritus nimis volatiles emittere. Tunc etiam ignis intenditur, vt sit gradus ad sublimandum iustus.

Si sat iusta quantitas sublimata est, alembicus demitur & exinanitur, sique placet, restituitur, & opus pertexitur. Nonnunquam materia noua iniicitur. Quod si sublimatio fit fixionis gratia, per foramen etiam subinde præcipitari deorsum potest, quod adhæret: veruntamen hic potior est remistio cum capite mortuo puro.

Si vna sublimatione non sat pura & subtilis, vel ad vsum habilis res euasit, ter quaterve iterum sublimatur, donec color, odor, virtus, &c. placeant.

Hæc sublimatio sicca est, in qua notanda rerum diuersitas est, vt opus bene regatur. Cùm consilium est puram essentiam eleuando extrahere: sunt autem rei commistæ sordes crassæ volatiles, quæ vnà cum puris eleuarentur igni aucto: eas tolli necesse est ante eleuationem: vel si auferri non possunt, commiscendum totum est cum remedio quodam graui & fixo, quod sordibus familiare illas retinet data via essentiæ subtili. Illud autem remedium est, arena, colcotar, scobs ferri, & similia, quæ tamen eiusmodi oportet esse, ne quid peregrinæ qualitatis afferant sublimato. Neque verò tantum sordibus in imo retinendis ista inseruiunt, sed & in inuersa sublimatione; substantiæ ipsi, à qua sublimando segregatur inutilitas.

Interdum studiose quæritur alteratio vnà cum sublimatione, vt facultas spiritaliter se insinuet in sublimatum.

In quibus essentia tam fixa est, vt eleuari à corpore per se non possit, quod etiam tunc fit, cùm fixis partibus firmiter inhæret, aut vbi sublimatio pro calcinatione aut commistione est: adiiciuntur ibi quidem vehicula volatilia, quæ cognatas partes secum euehunt: hic autem quæ mistionem ingredi volumus. Et in vehiculo quidem sublimationis res ipsæ præparantur calcinando & læuigando: vehiculum tritum commiscetur per minima, & vnà imponitur Aludeli. Sit autem id re pura, item depuratum, & tale vt à sublimato separari postliminio queat, qualis est sal ammonius, & huic affinia.

Est & hoc notandum, quod si vaporosa humiditas vtilis, aut nobilis coniuncta est rei sublimandæ siccæ, illa prius debeat excipi destillatione, & postea mutato alembico reliquum sublimari. Si non placet mutare alembicum rostratum cæco, cùm spiritus humidi disparuerunt, occludatur nasus. Sed tunc non bene iudicium de quantitate eleuati sumi potest, nisi prius decussus sit nodus, & foramen factum. Et sic fit sublimatio sicca in vasis continuis.

Est & cùm non continuatur alembicus Aludeli, sed per digitos quatuor aut sex distat, idque propter spirituum noxiorum copiam. Fumidi enim & nimis acres ad latus repercutiuntur disceduntque: corpulentioribus in galea (tunc enim loco alembici galea, vel campana argillacea vtimur) hærentibus. Pro aludele etiam vsurpari potest catinus vel olla fundi plani, qua in prunis disposita, materia intus contenta

contenta ſubinde per rutabulum commouetur, vt fumi ſoluantur, & rectà imminentem galeam ſubintrent. Interdum non vna galea eſt, ſed plures, vt quinque, nouem, &c. impoſitæ mutuò, & inferioribus latius pertuſis, ſumma verò vel ſolida, vel paruum foramen in vertice habente. Hoc modo etiam diuerſa ſublimata poſſunt excipi. Pro galeis ſumi poſſunt ollæ, vel catini: imo & cucurbitæ obliquè locatæ, & in fundo perforatæ: quæ tamen magis congruunt ſublimationi continuæ, ita vt occurrat cucurbita excipiens, inferiori cucurbitæ in catino locatæ.

Affinis tali ſublimationi eſt in metallicis officinis fauillarum collectio, cuius gratia concamerata præfurnia plærumque deſuper furnis imminent, & lateribus adhærentem fauillam capiunt.

Altera ſublimatio per diſtantiam eſt vaporoſorum, eſtque pro deſtillatione, nec quicquam diſtat ab apparatu deſtillationis, niſi quod alembicus ſit cæcus, ita tamen conformatus, vt vndique propendente limbo, tanquam ſacco excipiat concretos vapores. Ita Auicenna dicebat, aquam corrigi ſublimatione. Cùm ſat aquæ collectum eſt, exhauritur, vel emittitur per tubulum alembici.

Etiam hæc ſublimatio poteſt fieri abſque continuitate. Nam pro alembico ſuper olla, vel aheno, in quo eſt aqua bulliens, vel ſimile, accommodatur vellus vel lana bacillis ſuſtentata vel ſuſpenſa. Hæc cùm ſat vaporum concretorum combibit, exprimitur in labrum vel patinam.

## CAP. XL.

### *De ſublimatione per ſuperficiem, quæ Epipolaſis.*

Epipolaſis eſt, cùm ſublimatum ad ſuperficiem duntaxat aſcendit, eique inſidet.

Et primùm quidem è centro ad ſuperficiem eſſentiæ extrahuntur, ſed nonnunquam eadem operatio inſeruit repurgationi.

Duplex eſt: ſicca & humida.

Sicca eſt, cùm immediatè ex re ipſa ſublimatum effloreſcit, eique cohæret proxime in ſicco.

Et peragitur modis variis, opera caloris eleuantis, & clauſuris apertis viam egreſſui laxantis.

Aut enim igne circulari interueniente vaſe clauſo, tanquam per toſtionem protrahitur exugiturque ſubſtantia è centro in apertum: cuius apparatus eſt idem, qui deſtillationis deſcenſoriæ per ollas: quanquam & in clibano poſſit perfici re incluſa ollæ vel ſphæræ.

Aut in fornace reuerberii vel anemia ouum Phyſicum cum materia ponitur, adhibitoque igni ſubtus potius, flos eleuatur, & vt ille modus in lignoſis vſurpatur, ita hic in mineralibus magis. Addi plærumque ſolet adiumentum eleuatorium, veluti ſal ammonius in ſtibio. Quod ſublimatum eſt, abſtrahitur penna, & eluitur.

Idem etiam nonnunquam fit in aludele cum alembico cæco: & ſæpe coniunctum eſt cum Eparſi, quibuſdam partibus, quæ ſcilicet ſunt ſpirituoſiores, ad ſummum aſcendentibus, quibuſdam capitis mortui extremitati inſiſtentibus.

Eſt & cùm tardo caloris motu longo tempore in ſuperficie effloreſcit pars ſubſtantiæ ſubtiliſſimæ: & hoc procurat artifex per naturam potiſſimum. Ita enim è lapidibus metallicis exiſtunt metalla pura puta: ita è ſuccino ſuccus nobilis, &c. ſic reſinæ ex arboribus, muſcus ex cranio, &c. Hoc autem coniunctum plærunque eſt cum putrefactione ſicciore, in qua calor connatus, & humidum inſitum euocatum foris conſiſtit.

Epipolaſis humida eſt, cùm è re in humore excedente collocata, ſublimatũ enatat emergitve vſq; ad ſummum, vbi ſubſiſtens apparet. Itaque & ſublimatio per enatationem ſeu emerſionem appellari poteſt. Adiuuatur autem hæc leuitatis naturalis inclinatione & diſſidio diuerſarum ſubſtantiarum: & procuratur per calorem non modò actualem, ſed & potentialem.

Ibi quidem cum elixatione, rebus prius comminutis, eſt: hîc autem cùm corroſione. Sed & cum in aqua res putreſcit, euenire iſtud ſolet. Itaque miniſtrant hîc elixatio, putrefactio, & corroſio, concurrente comminutione, maceratione, digeſtione, & ſimilibus.

Erodentia autem ſunt potiſſimum aquæ ſoluentes, vt lixiuia acria, ſpiritus vini exacerbatus, aqua mellis, acetum deſtillatum, aqua fortis, & ſimiles, in quibus delectum eſſe oportet ratione vſus. Humor verò elixationis eſt aqua quæuis, & oleum. Item vinum, & nonnunquam pinguedines pro rerum natura.

Ita quod in abdito naturæ complexu detinebatur, per calorem liberatur, & in humore ad diuerſam fertur regionem: vnde abſtrahitur, eluitur, corrigiturque, vt decet: ſicut in oleis & tincturis præcipitur.

Famoſiſſima hic eſt Philoſophica ſublimatio per aquam permanentem, ſeu acetum acerrimum, quam & ignem gehennæ appellant. Ea eſt cum amalgamatione, & peculiaris electro metallico, nec indiget ſemper externo calore, niſi fortè modeſtiſſimo. Affinis autem eſt ei ſublimationi, qua Vlſtadius facit auri quintam eſſentiam, quanquam hoc non fiat ſine calore feruido.

*Notabis, quod, vt occultent hanc ſublimationem, dicant ſuam ſublimationem non eſſe in altum eleuationem, ſed nobilitationem, qua ignobile exaltetur ad præſtantiam ſummam.*

Neque verò tædium obrepere oportet, quod non ſimul totum eleuetur repente. Quorundam ea natura eſt, vt paulatim emergant tempore longo, idque mutatis non rarò menſtruis, dum tam arctè occluſa eſt natura, vt citius obtundatur vis reſoluentis, quam reſeretur clauſtrum. Et vt tunc renouandus humor eſt, ita quoque particulatim abſtrahendum ſublimatum, ſeorſimque colligendum, donec nihil relinquatur præter feces, ſeu caput mortuum proiectile.

Porrò illiuſmodi ſublimatio famulatur dilutioni interdum, & diſtractionibus, dum confuſæ diuerſæ ſubſtantiæ per ſui temporis quietem ſinuntur diſcedere, & poſtea ſeparantur.

Cognatæ

Cognata emersioni est eleuatio vini per mediam aquam, qua simul fit detersio acrimoniæ & dilutio. Vas aqua pura plenum proportionem habens ad vinum, inuerso ore immittitur in subiectum calicem vino impletum: illo descendente hoc eleuatur. (Solet & super seriis seu doliis fieri, sed vitiatur vinum dolii, aqua descendente.)

## Cap. XLI.
### *De destillatione.*

DEstillatio est prolectatio, qua essentia extrahitur forma liquoris, & coagulata defertur per stillicidium, translata à vase materiæ in excipulum deorsum locatum.

Quod itaque destillandum est, resolubile in consistentiam humidam esse necesse est, aut cum humore esse, siue is connatus sit, siue foris adiectus: sunt autem talia maxime vaporosa, & quæ spiritus oleosos habent. Vnde si destillanda per naturam non sunt talia, per artem eò sunt deducenda.

Et est inuenta destillatio essentiæ extrahendæ gratia principaliter, quanquam & famuletur abstractionibus, depurationibus, & similibus.

Cum item non satis pura prodit separataque essentia, repetitur illa sæpius, sed cum distincto regimine: & vocatur ea res Rectificatio per destillationem. Eadem potest & sublimationis officio fungi, si aliàs sublimabile cum humore eleuante attollatur, à quo postea secernitur denuo.

*Causæ externæ, quibus artificium promouetur, est principaliter calor attenuans, inde frigus coagulans. Sed & ex accidente destillatio à frigore procuratur loco caloris externi. Sunt enim quædam, quæ externo frigore glaciei, &c. adhibito, in se incalescunt & eleuantur. Fit stillicidium etiam in circulatione, sed differt extractione & vasorum dispositione.*

Materia debet comminui prius, antequam imponatur ad destillandum, ita tamen, vt cuiusque destillationis modus requirit. Nec est excedendus iustus modus, aut vas nimis implendum. Ita quædam sola imponitur, quædam cum additamentis, quæ destillationem faciliorem faciunt, aut laudabiliorem. Nonnulla singulariter præparantur digestionibus, macerationibus, circulatione, putrefactione, & similibus. Res flatulentæ magnis vasis sunt destillandæ.

Variæ quidem sunt destillandi formæ, ita vt vix omnes præceptis possint comprehendi. Veruntamen modi vsu cõprobati sunt hi potissimum. Destillationum alia fit per ascensum, alia per descensum.

## Cap. XLII.
### *De destillatione ascensoria per alembicum.*

DEstillatio per ascensum est, cum antequam destillet extractum, sublimatur specie aërea.

Debetque ea esse continua ab initio ad finem, cum opere interrupto vix ascendat id, quod reliquum est.

In vasis peragitur variis, pro artificis industria, scopo, & natura rerum. Vas materiæ ita locatum sit, vt subtus administretur calor, sitque via spiritibus sursum: vnde iterum in decliuia facta plurimum coagulatione in humorem, ferantur, excipiaturque liquor conceptaculo suo. Et hoc interdum per breue spacium fit, & vnicum excipulum: interdum per longos gyros, qui serpentinis dictis absoluuntur: vbi consultum est; vt quoties serpentinæ ab alto decurrunt (non autem nimis extolli debent ab initio vasis, ne relabatur coagulatum) rediture sursum, toties sit receptaculum, à quo continuo ductu iterum ascendant gyri, donec perueniant ad vltimum excipulum. Et hic distinctis locis etiam sua sunt refrigeria, quibus aquam frigidam continentibus spiritus tenuiores, feruidioresque coagulent citius. Nonnunquam tamen sine anfractu lapsuque multiplici statim à principio decurrunt anguinæ per dolium refrigerans in excipulum.

Sublimatoria destillatio dupliciter fit: per alembicum, & per inclinationem.

Quæ per alembicum, rectam habet cucurbitam vel vesicam, cui imponitur alembicus rostratus, isque vel simplex, vel multiplex, cum totidem rostris ad diuersos liquores vna opera excipiendos. Est & rostrum vnum vel plura in vno alembico; si serpentinæ anfractuosæ applicandæ sunt, plærumque pro rostro fistula è vertice assurgit, & committitur serpentinis. Nonnunquam alembico accommodatur vas refrigeratorium, in quo quia aqua facile incalescit, mutanda est sæpe.

Si res tenuis est, collum cucurbitæ debet esse exilius & prolixius: alias si crassa, capacius. Ita si sæpius eximenda res, & alia reponenda, matula vtimur. Quæ facile ebulliunt, & ad summum exundant, minore imponuntur quantitate, & cum additamentis, veluti arena, sale, & similibus.

Nonnunquam & spongiæ, suber, pergamena, interponitur inter alembicum & materiam cucurbitæ, quod ita penetret spiritus subtilissimus, & prohibeatur ascensus materiæ. Sed & tunc calor moderandus est, & nonnunquam spumæ per cochlear dissipandæ retecto vase: quanquam in talibus etiam non solet claudi, antequam dispulsæ sint bullæ.

Interdum res non in cucurbita tantum ponitur, sed & in alembico, ita tamen vt vel in limbo disponatur, vel interuentu ligneæ craticulæ detineatur in alto, vt sit transitus spiritibus. Euadunt tunc destillata validiora, & non raro etiam ita aromatizantur.

Est & cum liquida res in imo ponitur, sicca in alembico, vt vapor permeans vim trahat: id quod tunc fit potissimum, cum prius destillatum volumus roborare.

Opere destillatorio etiam iunguntur spiritus sicci humidis, & forma olei cum aqua prodeunt per alembicum. Tunc in summo cucurbitæ collo calix cum aqua disponitur: in fundo collocatur res halabilis. Itaque dato igni suspirantes halitus vaporibus copulantur, & vnà coagulati descendunt. Quod si metus est, ne aqua calicis ante finem operæ deficiat, per summum foramen in vertice alembici calida sufficitur demisso infundibulo.

Cæterum à fornacibus & catinis aliisque nonnunquam hæc destillatio nomina accipit varia. Dicitur destillatio per balneum Mariæ, vel maris, cùm fit in fornace cum aheno balnei, cuius calor est plærumque primi gradus: & eiusmodi destillatio congruit rebus leuioris compagis, vt herbis & similibus, quæ præmacerata oportet in suo, vel proportionali succo, & minutim concisa. Destillantur ita & succi, fitque separatio tenuium spirituum à crassioribus partibus.

Destillatio per balneum roris est, cùm non aqua vas continens tangit, sed eius duntaxat vapor, quo pacto flores potissimum destillantur. Sed cauendum est, ne nimis leni calore vtamur, & non tam essentiam, quàm phlegma inutile eleuemus.

Destillatio per cineres vel arenam est, cùm fit in catinis cinereis vel arenariis, qui conueniunt rebus consistentiæ firmioris, cùm ignem præbeant fortiorem.

Destillationem per balneum siccum, seu stufam siccam nuncupant, cùm sine catino res imponuntur vesicæ amplæ ex cupro stannato, cuius operculum est alembicus instar campanæ turritæ è stanno, vel etiam vitreus rotundus rostratus. Fit in furno acesiæ cum minore molestia: aliàs etiam in simplici destillatorio: quanquam plebs eius compendium faciat per figulinam compagem coniuncto foco & ergastulo, cui imponitur pileus coniformis cum rostro.

Per vesicam autem destillantur non tenuia tantùm, sed & firmiora, præmacerata tamen in suo menstruo.

Destillatio per cacabos est, cùm fit in fornace cacabaria, & sic de aliis.

Interdum destillationes plures ascensoriæ concurrunt, veluti cùm eodem opere per balneum maris & roris destillamus: eodem per balneum & arenam, siquidem duo catini diuersas res continentes sibi inseruntur mutuo: vel in eodem catino aqua est & arena simul, & tunc etiam calor augetur.

Sunt & vicariæ huius destillationis ascensoriæ. Nam cum pro fornace Solis calore vtimur, destillatio ad Solem fieri dicitur, vbi attendendum est, vt calor vas materiæ verberet eo gradu, qui requiritur, non autem tangat receptaculum. Vocatur destillatio per parabolam, cum speculo collecti radii repercutiuntur ad conceptaculum: vel destillatio per crystallos, cùm à globis crystallinis radii iidem ad vas diriguntur.

Est & destillatio per patinam, quæ vel super fornace fit, vel ad Solem. Si ad Solem, res concisæ humectæque in patina vel concha collocantur, & sursum alia patina disponitur, quæ vapores suscipit, & coagulatos per quandam inclinationem demittit in ollam vel aliud vas commode applicatum. Si super fornace aut foco, perinde fit ac in balneo, vel stufa sicca. Nam vas continens in aqua locatur, vt inde vapores assurgant in imminentem patinam vel campanam: vel immediate igni admouetur, idemque peragitur.

Nonnunquam coniungitur destillatio per patinam & balneum seu maris, seu roris: (nisi duplex balneum fieri velis, humidum & siccum) operculum enim balnei ita informatur, vt sit instar patinæ, à qua procedit rostrum. Si itaque res immerguntur aquæ aheni, & postea cucurbita cum alia materia imponatur, duplex vno opere peragitur destillatio.

Est & cum vasa destillatoria fimo, doliis aquæ calidæ, vel labris, &c. inseruntur; & sic multiplicibus alembicis simul destillare possumus. Quædam ollæ inclusa infodiuntur terræ. Collum prominens munitur alembico, datoque igni circulatorio peragitur destillatio ascensoria, in qua tamen interposito quodam cauendum est, ne alembicum feriat spiritus ignis. Ita destillari possunt spirituosa & tenacia, quæ facile exundant. Sed & opus tunc est canalibus serpentinis & refrigeriis.

## Cap. XLIII.

### *De destillatione per inclinationem.*

Destillatio per inclinationem est, quæ fit vase continente materiam in latus inclinato, rostro deorsum vergente. Illud vas cum plærumque sit retorta, etiam destillatio per retortam opus nominatur. Nonnunquam & destillatio per descensum dicitur, quòd parua fiat eleuatio, indeque mox deorsum reflexio; vel quod spiritus mox deorsum reuocentur, & sine alembico in curuatura coagulantes descendant.

Inuenta propterea est, quæ firmæ sunt compagis, & spiritus grauiores, difficulter in altum scandentes reddunt. Postea verò accommodata etiam tenuioribus est. Dispositio variat. Retorta sine alembico proboscide vltima iungitur inferius locato receptaculo, idque vel immediate, & tunc simpliciter deorsum spectat cornu; vel per serpentinas; & tunc reuocatur extremitas rostri sursum, vt in altum elatis canalibus recte respondeat, ipseque venter retortæ in superiore parte fornacis decumbit sepultus in catino cinereo vel arenario. Hoc tunc potissimum fit, cùm oleosa tenuia destillantur. Ibi verò in medio fornacis reuerberatoriæ venter ponitur, ita vt à latere promittat collum per rimam, quæ obturanda est exerto eo. Et hoc modo firma mineralia destillantur sine catino, retorta tamen crasso luto, eoque duplici vel triplici nonnunquam obducta & probe resiccata. Quod si catino cinereo vel arenario libet vti, quod fieri potest in minus solidis, etiam hoc locum habet: nonnunquam tamen saltem pasta cineraria pro catino & luto est, tuncque minor datur ignis.

Cùm destillantur ea, quæ spiritus acres fundunt, in receptaculo fontana ad tertias plena esse debet, quam postea rectificando auferre denuo possis, si placet (non enim semper id fit.) Interdum idem mergitur in vase aquæ frigidæ ad partem tertiam, vel quarti digiti altitudinem, & desuper admouentur lintea madida, vt spiritus eò citius coagulentur. Ignis datur per gradus, vt primus plærumque duas horas duret, reliqui pro rei modo.

Est & rectificatio per retortam, sed igni leni. Si res imposita facile eleuatur spiritibus crassis, qua-

les sunt in sublimatione; adiicimus salem, vel farinam silicum, aut laterum, vel quod potius est, fragmenta horum instar seminis canabini.

Cum retortæ locantur in aheno balnei, etiam imbecillia possunt per inclinationem destillari. Sed & tunc coniungi potest destillatio per alembicum è medio aheni assurgente cucurbita, & per inclinationem ad marginem dispositis tribus vel quatuor retortis, pro capacitate aheni, quarum colla per plicas prodeant.

Affinis destillationi inclinatoriæ est destillatio per lacinias, quam separationibus accensuimus, cum per eam tum abstractio aquositatum à pulueribus elotis fiat, tum separatio succorum, in quibus à fecibus & parte crassa subtilior segregatur. Nominatur autem destillatio, cum fiat per stillicidium.

## Cap. XLIV.

### *De destillatione per descensum, vbi de descensione.*

Destillatio per descensum est, cum absque eleuatione prolectatus humor deorsum destillat.

Itaque & sic est apparatus eius, vt non detur sursum ascendendi via, sed seu resolutus & colliquefactus potentialis humor, seu prolectatus, aut etiam vaporis quidem forma productus; at dum deorsum reuocatur coagulatus, per inferna prodit more stillicidii. Potissimum vsurpatur in his, quæ calor ascensorius corrumperet, aut quæ à fortibus spiritibus dissiparentur prius, quàm consistere possent. Vnde metallicis statim à liquatione subducendis, &c. & aliàs imbecillibus, quibus seruatas vires cupimus, congruit.

Ea est duplex: descensio & desudatio.

Descensio est, cum eliquatus è re succus essentialis per suffurnium subducitur & descendit.

Et huius modi sunt duo: vnus per fusionem, alter per deliquium. ( *Est & tertius modus per deuaporationem, cum scilicet venæ sulphurosæ aut bituminosæ in perforatam laminam ferream stratæ, & supra incensis lignis vruntur, quo facto spiritus in siccum solum delatus concrescit instar pompholygis. Sed artifices eius loco vtuntur sublimatione.* )

Ille vsitatus est in fusilibus mineralium, potissimum vero metallorum venis, postea etiam in adipibus, resinis, & similibus: & à Gebro tunc maxime vocatur Descensio, cum calces metallorum fusione reducuntur, conueniens excoctioni metallorum per canales, vel super ligno, (ita enim appellant) in qua è furno prodit canalis obliquus, & tendit sub furnum in peculiarem catinum: nec expectatur fusio totius, sed vt primum quid fluxit; mota materia per lignum incuruum; (vnde alterum operi nomen) descenditur in suffurnium, ne ab igni iacturam patiatur.

Ita eliquari & resinosarum arborum ramenta possunt, aliaque pinguia, quæ tamen etiam in cortinis, lebetibus, ahenis, &c. elaborantur. Loco liquoris descendit nonnunquam vapor vnctuosus deorsum compulsus, qui excipiendus est aqua lebetibus contenta, vbi coagulat. Solet autem tunc plærumq; ferrea lamina perforata pro fundo vasis esse.

Famulatur eiusmodi descensio etiam commistionibus metallicis exactis, quibus tum metalla noua artificiosa producuntur, tum in se transmutantur extrinsecus, tum etiam gemmæ conficiuntur nonnullæ.

Descensio per deliquium est, cum impuræ calces, sales, vel similia liquabilia, seu per se, seu in sacculo, similive conceptaculo inclinatæ crenatæque tabellæ imponuntur, vt in aëre vapido tabescentes purum succum emittant. Apud veteres & hæc operatio sudoris nomine explicata est. Sed nunc destillatio per tabulam vocatur.

Perficitur etiam per ouorum acetabula suspensa, vel super bacillis disposita, dato foramine sublabendi, aut in rimam recomposita illa collocantur. Solent bacillos super sartagine exceptura liquorem collocare, & per fiscellam in puteum demittere; vt peragatur destillatio prope aquam.

Nonnunquam calces sacculo inclusæ coquuntur in aqua, vt diffluat, quod solubile est. Aqua coagulatur. Coagulum tritum cucurbitæ iniicitur, quæ inuersa ponitur super infundibulo, quod intus filtro chartaceo fit stratum, & locatum super recipiente. Ita in aëre vapido paulatim descenditur, quod purum est.

Cæterum hæc operatio vicina valde est solutioni per deliquium, & coagulationi. Itaque & illa semper concurrit, hæc nonnunquam. Distat tamen deliquium simplex à destillatione per formam propriam, quod hic extractio essentialis partis fiat ab impuritatibus, soluta essentia destillante, manentibus vero illis, quæ sunt insolubilia; ibi vero intelligitur solutio per diffluxum duntaxat, siue fiat segregatio vna, siue non.

Abutimur hac destillatione etiam contra scopum, cum relicta essentia, destillamus per descensionem aquositatem proiectilem.

## Cap. XLV.

### *De transudatione.*

Transudatio est, cum in destillatione descensoria essentia prolectata transudat, guttatimque in receptaculum defertur, calore supra admoto.

Focus enim supra est circa ergastulum; vnde & igne circulari agi dicitur. Furno fit descensorio, balneo descensorio, arena descensoria, & simili arte.

Modis fit pluribus, ex quibus primus sic se habet:

Res vegetalis vel animalis non admodum firmæ compagis, tusa, vel crassiuscule concisa, iniicitur phiolæ sphæricæ colli angusti aliquantum prominentis. Debet illa esse ex vitro duplo, vel argilla tenaci,

aut luto armata. Et cum inuersa, ventre sursum spectante, orificio deorsum, sit locanda, ne excidat materia, conglomerata ferrea filamenta intruduntur, vel si latius paulo est orificium, etiam opponitur craticula vel lamina foraminulenta, quæ diligenter affigatur. Sit autem illa in medio concaua instar lancis, & comprehendat vtriusque vasis colla exacte. Fabricetur fornax cum camera in imo, in quam possit sine impedimento intrare receptaculum. Huic incumbat pauimentum in medio tanto peruium foramine, vt transmitti possit canalis tubæ inuersæ, in quem inseratur collum phiolæ. Muniatur postea pauimentum istud pariete ex omni latere, ita tamen, vt anterior sit humilior, quo sit aditus ad ventrem vasis, & ignem. Iam demittatur collum phiolæ, sique explet tubam, satis est, si non, luto inferciantur inanitates. Promineat autem collum infra pauimentum, vt possit excipulus adaptari, & pro libitu remoueri. Itaque & lapidi mobili debet imponi receptaculum cum committitur collo phiolæ, quo subducto queat extrahi, & mutari. Inde omnibus siccis, ignis accenditur circularis, primum eminus, postea cominus, donec sufficiens & peracta sit destillatio. Plærumque prius exit aqua, post sequitur oleosus liquor, quæ permutatis receptaculis sunt excipienda.

Pro fornace illa conficitur etiam scamnum cum ærea concha, vel ferrea lamella reclinata à margine instar disci patinarii, vel cum patina terrea. Per medium demittitur canalis ad caua loca sub scamno, vbi est receptaculum. Omnibus rite iunctis, ignis circa has circularis accenditur, vt ante. Pro hoc igni etiam feruor vel calor Solis ministrare potest. Sed tunc opponendæ sunt valuæ, ne radii receptaculum tangant: & hoc ipsum stare in frigida debet. Potest & pro scabello tabula lapidea concinnari ad dictum modum.

In imbecillioribus solet calor Solis adhiberi, in firmioribus ignis prunarum. Pro calore tamen Solis etiam vas tegimus cineribus, & postea prunas apponimus, quæ respondeant solari temperiei. Quin & sicubi balneum descensorium in promptu est, hoc vtimur securius.

## Cap. XLVI.

### *De secundo modo transudationis destillatoriæ, quæ fit inhumando.*

SEcundus modus est inhumatio descensoria. Scrobs vel fouea in terram demittitur, latera eius incrustantur argilla. In hanc ponitur olla firma, quæ quidem, si oleum excipere volumus, tertia parte sit impleta frigida aqua, aliàs vacua. Hæc sit pro receptaculo. Orificio eius annectatur fundus alius ollæ pertusus minutis foraminibus, & adaptetur, agglutineturque probe. In hac sit materia destillanda, clauso orificio per operculum commodum. Nonnunquam tamen à figulo hæ duæ ollæ solide iunguntur, relicta fistula laterali in excipiente. Sed & inuersa alia imponitur intercedente patina ferrea, vel cuprea pertusa, cuius margo limbum reclinatum habeat, vt superioris ollæ collum excipere rite possit: quæ si deest, lamina perforata, vel craticula lignea, &c. locum explet. Vasis ita compositis, terra aggeritur vsque ad ventrem superioris, vt commissura sub terra sit, vel etiam altius interdum. Ignis datur circularis per gradus, donec etiam obruatur venter superioris. Si res solidiores sunt, augetur calor, donec etiam excandescat olla externa.

In resina ex scapis ferulaceis prolicienda, variat apparatus nonnunquam. Sunt enim qui vase vitreo, cuius forma sit instar tubuli, amplitudine palmari, fundo foraminulento, includunt materiam. Fundo accommodatur infundibulum, cuius fistula in excipulum desinit. Ignis è palmari distantia lentus datur. Quidam duas ollas compingunt, & inferiorem collocant in aqua feruente, vt vapor feriens superiorem, pro foco sit.

( *Mesue in destillatione ol. Iuniperi apparatum hunc ita descripsit: Cape ex lignis iuniperi, quantum s. scissis in frusta, imple vas magnum intus vitratum, orificij angusti: fac foueam in terra, & prepara parietes eius cum terra figulina. Deinde pone ollam vitratam ex directo in fundo foueæ, habentem orificium amplum, & cooperiatur lamina ferrea subtili, pertusa foraminibus multis, vt cribrum tritici, ita vt lamina vndiq; orificium ollæ cooperiat. Deinde laminæ applicetur orificium vasis inuersum, & argilla loricetur, ne quid expiret. Postea accende ignem super toto corpore vasis superioris, & sine ardere duabus horis. Manabit oleum. Vide quæ Syluius hic annotauit, qui non recte accepit Mesuen, putans eum imperare, vt oleum exciperetur fouea argilla inducta.*

## Cap. XLVII.

### *Tertia transudatio per sartaginem.*

HÆc perficitur ope sartaginis, in qua contineantur prunæ. Administratio est huiusmodi: sit olla vel catinus ampli orificii. Super hoc extendatur plaga, seu linteum in medio quodammodo dependens, vt sit veluti patella ad capessendum materiam. Alligetur per funiculum ollæ collo. Locetur in aqua frigida fere vsque ad collum. Linteo immittatur stratum materiæ destillandæ, quæ plærumque est frigidæ qualitatis & imbecilis fugacisque saporis & odoris, quales sunt herbæ quædam & flores recentes depurati, in vmbra aliquantulum resiccati, vt flaccescant, tusi, &c. Hæc materia tegitur charta, quam asperge cineribus, vel arena rara. His peractis sartaginem cum prunis admoue, operam dans, ne calidior sit iusto, nec diutius immoretur. Ducito hinc inde, & humor per linteum transudans destillat, retinens odorem & colorem sui floris. Ne vero nimis multam impone, vt peruadere color possit. Vbi exoleuit virtus, muta eam, quoad satis.

Per vittam fit hæc destillatio: si pro linteo vitta muliebris crinalis accipitur, & demittitur in vitrum, postea operculo vitreo supra accommodato exponitur radiis solaribus, & similiter fit destillatio.

Est & per patinas similis elaboratio. Sit patina ahenea, in qua ponantur res teneræ ( vt rosæ, &c.)

super

ſuper eas extendatur linteum, & alligetur. Inuertatur, vt res dependeat. Subiiciatur patina alia altior paulo, collocata in aqua frigida. Ita adaptata vaſa exponantur Soli, & deſtillabit liquor.

Eſt alius modus in vaſe eodem. Hydrochoum, ſeu vitrum anguſti orificii impletur materia tenera, obſtruitur & apricatur. Liquor ad fundum vaſis colligitur: vel duo eiuſmodi vitra coniunguntur, ita tamen vt inferius ſit amplius. Agglutinantur luto, fitque deſtillatio perinde, vt vini aſcenſio ſeu ſublimatio per aquam.

## Cap. XLVIII.

### *Deſcenſoria deſtillatio per lignum.*

QVartus modus hic eſt: eligitur lignum poroſum, & torno excauatur in formam vaſis, cuius fundus ſit rarus, & pene perſpicuus. Refert autem, ex quo ſit ligno: nam tranſiens liquor eius vim aſſumit. Fundo ſubiicitur olla recipiens, & agglutinatur. Calor lentus ſupra & ad latera accommodatur. Liquor tranſudat per lignum. Si ollam iſtam ligneam illeueris alumine, non facile ab igni corrumpetur. Loco ollæ globum philoſophicum complicatilem vſurpa, vel etiam figulinam futim, qualis in ſeparatione aquarum ſalſarum aut lutoſarum vſurpatur. Eſt & cum cerea patella orificio ollæ ligneæ obiicitur, atque ita inuerſa illa per ceram fit deſtillatio, quæ tunc ſuſcipitur potiſſimum, cùm aliquid alterationis ſimul à cera quærimus. Poſſe verò tranſudare liquorem, arguit modus ſeparationis aquæ dulcis à ſalſa marina, per capſulam ceream vndique clauſam.

Adhuc de ſolutione. Coadunatio ſequitur.

## Cap. XLIX.

### *De coadunatione, vbi primum inceratio.*

COadunatio eſt elaboratio, qua vniuntur diſgregata. Appellatur nonnunquã ſpeciei excellentioris nomine coagulatio; vnde extitit illud Philoſophorum dogma, quod chymicum artificium in ſolutione & coagulatione conſiſtat, quo tamen reſpicitur ad lapidis myſterium potius.

Ita coadunatio eſt ſolutionis reductio in his, in quibus fieri poteſt.

Eius ſpecies ſunt duæ: compoſitio & coagulatio.

Compoſitio eſt diuerſorum coadunatio.

Eſtque miſtio & conglutinatio.

Miſtio eſt compoſitio per minima vndiquaque. Huius quatuor ſunt ſpecies: inceratio & incorporatio: colliquatio & confuſio. Inceratio eſt miſtio humoris cum re ſicca, per combibitionem lentam ad conſiſtentiam ceræ remollitæ. Inde enim vocatur ἐξκήρωσις: aliàs etiam imbibitio, quæ fit per irrigationem, re ſicca potante humidam. Nec alia eſt nutritio medicorum, qua ſarcocolla, lithargyrus, & alia paulatim ſucco quodam potantur, & ad vſum euadunt commoda.

*Imbibitio. Nutritio.*

Apparatus eſt huiuſmodi: Res inceranda in puluerem comminuta, quantum fieri poteſt, ponitur ſuper marmore læui, vel in concha planiore. Irroratur conſpergiturque guttis paucis ſui, qui dudum inde eſt abſtractus aut prolicitus, vel alterius, qui habeat familiaritatem & ingreſſum liquoris. Totum vnà teritur, vt exacta fiat commiſtio, & vndique appareat homogenia. Poſteà concluditur vaſe digeſtorio, lentiſſimoque igni paulatim fit vnio, dum res appareat pene ſicca. Vaſe reſerato, exemptæ materiæ tritæque nouus datur potus, quantum in præſens queat combibere. Digeritur iterum, & repetitur idem, donec vel totum abſumpſerit, vel nihil amplius ſuſcipere ſeruata conſiſtentia duriuſcula poſſit, ſeu incipiat fluere. Tunc maſſa eouſque digeritur, donec figatur totum.

Ita inceratio via eſt ad fixationem: & ſi proprius liquor redditur vt combibatur, quod plærumq; fit in cohobiis ſuper capita mortua; aiunt ſuam caudam vorari à ſerpente; maxime ſi eſt colcotar, vel ſimile aliquod. In lapidis coagulatione etiam lactatio appellatur, cum lacte virgineo paſcitur infans philoſophorum, ſeu terra potatur imbre cœleſti, vel rore matutino; quod eſt, mercurio philoſophico, qui extractus eſt ex corpore eodem.

In metallis quæ cum hydrargyro incerantur, ratio paulo eſt diuerſa. Soluuntur enim ea per amalgama: exprimuntur per corium: hydrargyrus deſtillatur inde & redditur, donec emolleſcant illa, poſſintque ad calorem candelæ fluere, vt cera.

Quædam per fumum hydrargyri incerantur; quo pacto & nonnulla vegetalia vapore aquarum calentium fiunt irrigua. (*Vulgus Gallica ſcabie laborantium oſſa ita incerat odore cinabaris, vel hydrargyri inunctione, quo pacto & deſtillationibus flexilia fiunt, &c.*)

Vicina eſt incerationi mollefactio.

## Cap. L.

### *De incorporatione.*

INcorporatio eſt commiſtio, qua ſtatim humida cum ſiccis in vnum corpus per formam maſſæ contemperantur. Itaque hic non fit lenta nutritio, ſed tantum humoris ſtatim additur, quantum ad corporis miſti conſiſtentiam requiritur, vt fiat veluti paſta, vnde & impaſtatio nominari poteſt: in nonnullis ſubactio.

Incorporatæ autem res in calore digeſtorio relinquuntur, vt mutua actione & paſſione craſin communem nanciſcantur.

Res autem illæ elaboratæ omnes ſunt ſecundum magiſteriorum, vel eſſentiarum modum. Non-

nunquam tamen & integra, quæ natura dedit depurata, commiscentur. Vnde fiunt chymicorum magmata, vnguenta, & similia. Inseruit huic operi contritio, & similes. Ita digestio ad crasin perducit, cui coniuncta nonnunquam est divaporatio, & alii exiccandi modi, quibus humor abundantior ad certos reuocatur terminos, siue molle incorporatum requiramus, siue durum. Ita interdum viscidis succis pulueres ingeruntur, & impastantur in mortario per pistillum.

Huius loci est pharmacopœiæ vulgaris compositio, qua fiunt potissimum electuaria, pilulæ, conseruæ, &c. Nihil enim differt, nisi rei modo, cum chymici elaborata per suam artem componant; pharmacopœi etiam integra, & quidem plurimum.

Est affinis puluerum siccorum congestio, vt fit in Tragæis, quanquam rudis appositio sit, potiusque principium incorporationis, quàm incorporatio.

Succedit incorporationi interdum sublimatio, veluti in hydrargyro & sale, &c. qua vniuntur exactius incorporata.

## Cap. LI.

### *De Colliquatione.*

Colliquefactio est plurium fusilium in igni ad vnum compositum per igneam eliquationem commistio.

Fusilia autem eiusmodi seu liquabilia sunt metalla, lapides fusiles, gemmæ, pinguedines consistentes, &c. Et colliquefactione permiscentur similia, veluti metalla inter se, gemmarum partes, vel species item inter se, & sic pinguedines diuersæ. Quæ vero distant naturis, non miscentur, vt adeps & metallum, glacies & crystallus lapis, &c.

Vtuntur artifices hoc opere ad conflanda vitra, gemmas faciendas, metalla contemperanda, &c. Res positæ in diuersis catinis in reuerberio, vel sufficiente calore funduntur, fusæ confunduntur, vel totæ, vel partim. Vel etiam simul in partes fractæ in eodem imponuntur vase, & fusæ, si non ingrediuntur mutuo, commiscentur instrumento vnco scilicet, fitque in testa. Nonnunquam priori fusæ posterior integra summittitur, comminuta tamen potissimum. Nonnunquam eliquatum vtrumque descenditur, & confluendo vnitur. Si quid inter colliquandum peregrini incidit, à concretione tollitur. Spectatur enim hoc potissimum, vt homogenia substantiæ fiat.

## Cap. LII.

### *De Confusione quæ est Synchesis.*

Confusio est commistio actu liquidorum, quæ per se fluere possunt. Itaque & consistentia tum partibus, tum toti aquea est, seu fluida. Quæ enim eliquata fluunt, posteaque confunduntur, vt pix & cera, vel resina, &c. principaliter sunt colliquationis, licet ministret illis confusio obiter, cum & sine confusione possent congredi.

Confunduntur autem vera confusione, qua fiat commistio, ea quæ sunt inter se familiaria, vt oleum oleo, aqua aquæ: ita succi ad se procliues. Oleum aquæ confundi ad mistionem nequit. Itaque vnio mistilium requiritur.

Vsus huius illustris est in vniendis gemmis, metallis per liquores calcium confusos & reductos. Sequitur enim confusionem hanc nonnunquam coagulatio, veluti cum diuersorum salium solutiones confunduntur, & postea coagulando in solidum reducuntur.

Famulatur hic nonnunquam fusio vel deliquium in altera parte: veluti cum oleo liquata cera infunditur & commiscetur, vt fluxus maneat, vel soluto sali, aqua.

Pro confusione interdum destillatio est. Cum enim liquores diuersarum rerum ad vnum confundendi essent, atque ideo prius separatim extrahendi: etiam primum statim res incorporatæ vnà destillantur ad compositum humorem. Pro eadem etiam est deliquium seu descensio per tabulam. Quæ enim seorsim soluta confundi debebant, etiam vnà in tabulam poni soluique possunt, & inter destillandum corriuari, quæ res facit, vt colliquatio & confusio admodum sint affines.

Ita in deliquio embaptico simile quid confusioni accidit, vt cum saccharum, manna, &c, aqua soluitur, & simul ei veluti confunditur.

## Cap. LIII.

### *De Conglutinatione.*

*Compactio συγκόλλησις.*

Conglutinatio est per glutinum compositio, manente natura conglutinatorum. Itaque & reductio hic est, seu restitutio in integrum.

Glutinum autem pro natura cuiusque varium est, & dicitur hic omne, quod visciditate tenaci compingit alterum alteri, aut etiam coërcet: veluti gluten taurinum, viscum, ichthyocolla, gummi varia, albumen ouorum, pastæ farinaceæ, viscum plantarum, saccharum, cera, varia lutamenta, metalla, siue eiusdem, siue diuersi generis, intritum, &c.

Vsus huius excellens est in ferruminandis metallis, componendis gemmis, solidandis vitris, vniendis lapidibus, &c.

Fit nonnunquam ferruminatio ad ignem, nonnunquam absque igni, elicito tamen calore eliquante ex materiæ potentia. Inseruit enim glutinationi potissimum fusio, & postea diuaporatio, aut concretio: in aliquibus ministrat dilutio & impastatio.

Ferruminatio continuans eiusdem metalli fracturam, aut etiam commissuram diuersorum, peculiariter

liariter fit per fluxum: quanquam & ignita,& alias dilatabilia, ficut aurum & argentum, cogi possint malleis, vtrobique tamen accidit quædam colliquatio extremitatum. Non enim tota fluere debent, sed extrema duntaxat. Itaque probe componuntur; & asseminato vel allito fluxu, ignis admouetur. Cum fluit, seque insinuat fluxus, emollescunt colliquescuntque simul extrema labia,& sic vniuntur. Ne excidat fluxus,solet capsa è luto coërceri, relicto tamen prunis loco. Idem fit cum calor potentialis est.Relinquitur enim foramen instillandæ aquæ,quæ calorem suscitet.

Alioquin vulgare est instrumentis inuncta glutine loca cogere, & sic relinquere, donec gluten exiccatum commissuram solidauerit.

Peculiaris est inauratio & argentatio per amalgama,quod calefactum expresso hydrargyro abundante,inducitur raso prius loco, vel fumigato per sulphur. Hydrargyrus tollitur exhalatione,color restituitur coloritio. Bracteæ nonnunquam etiam per vernicem vel similia agglutinantur.

Est & vis aliqua glutinandi in frigore & siccitate extrema.

Affinis glutinationi est coagmentatio per liquata,quibus ingeruntur pulueres,& postea concrescere sinuntur ad frigus,vel etiam diuaporante humore in calore.Famulatur enim hic coagulatio & inspissatio. Ita lapidum pulueres resina miscentur, fitque pasta,cui includunt numismata & alia. Solidescunt hæc simul in lapidem.

Nec raro liquor marmoreus insinuat se in lignorum poros penitissime. Diuaporante postea humiditate,veluti in lapidem versum lignum conspicitur.

Sic ars Pharmacopœorum conficit varia ex saccharo: ceromata facit,pilulas, & similia,quæ viscidis succis,vel pici,ceræ,&c.includuntur,& ferruminantur mutuo.

Ita natura glutinans arenas, & visciditates fluminum compingens,lapides rudes gignit.

Huius loci etiam est illiquatio terrarum cum metallis,vt cum cadmia,cupro remiscetur, quæ nihil aliud est,quàm glutinatio per minima: & retinet suam substantiam vtrumque, vt indicat reductio, tantumque alterum alteri assistit, & ab eo coërcetur.

Ita coadunantur diuersæ substantiæ.

## Cap. LIV.

### *De coagulatione per separationem.*

Coagulatio est rerum eiusdem naturæ è consistentia tenui fluidaque ad solidam coactio.

Itaque quæ resolutione aquea,aërea,ignea,sunt attenuata, per hanc in corpus homogeneum reducuntur.Et sic coagulatio comitatur multas operas,veluti diuaporationem,exhalationem,sublimationem,destillationem,&c.

Fit duobus omnino modis: segregatione vel comprehensione.

Coagulatio per segregationem est,cum quibusdam segregatis reliquum concrescit.

Itaque & concretio, σύμπηξις appellari principaliter poterat. Peragitur calore,quo diuaporat seu exhalat paulatim humor,qui erat causa fluoris. Et quidem si humor multus vnà fuit, coctione dissipatur vsque ad consistentiam crassiorem: Reliquum sinitur tepore leui expirare. Instrumenta sunt ollæ, ahena, sartagines, labra, pro cuiusque rei conditione. Inseruit & destillatio. Nonnunquam vbi grauia sunt concretilia,& subsident innatante humore,depletio famulatur,aut clepsydria à latere.

Est & cum coquuntur quædam ad medias vel tertias,prout diluta sunt. In reliquo consistunt,quæ sunt coagulabilia,instar glaciei,vnde & congelatio hoc opus vocatur. Consistunt autem vel per se, vel circa funiculos & bacillos. Quod si à prima consistentia item nimium humoris restat: iterum coquendo diuaporare sinitur,ad spissitudinem iustam: iterumque expectatur congelatio. Plærumque hic vas est ligneum vel figulinum quadratum, cum transtris seu foris tabulatis ab angusto fundo inæqualiter dilatatis,& collocantur quædam in frigore vapido cellarum: quædam etiam ad teporem vaporarii sicci.In nonnullis idem efficitur per vitreas conchas absque bacillis. Quædam fimo includuntur ad suum mensem. Attendendum omnino est,vt liquor prius sit pure filtratus. Quod si aliquid impuritatis relictum est,idque coagulo adhæret,abluitur celeri manu.

Succi extracti coagulantur expiratione ad spissitudinem iustam, & vocatur nominatim inspissatio.Peragitur ad solem vel ignem; &c. Nonnullis,vt facilius coagulent,adiicitur saccharum,& similes succi.Ita inspissatur mel,gummi,resinæ, &c.

Aliquibus opus est separatione per coctionem; vel iniectam medicinam, vt possit coagulum ab humore æqualiter misto secedere. Ea autem varia est, vt in nonnullis acetum; coagulum vitulinum, aqua dulcis,aqua salsa,&c. Et in lacte cum cogitur pinguedo,peculiariter densatio instituitur per pistillum foraminulentum. Quædam coagulare seu consistere non possunt,nisi corpus,in quo figantur,accipiant,idque in aquis aluminosis,nitrosis,vitriolatis,salsis,sulphureis,&c. Spiritualioribus euenit: veluti si chalcanthinæ aquæ adiiciatur aliquid ferri vel cupri, vt in Hispania & Italia coagulat in vitriolum, quo tamen in corpulentioribus non est opus,vt in Hungaria. Similiter statuendum de reliquis.

Inseruit hic aliquando putrefactio,& alii secessus. Ita transudatio per ollam coagulationis causa est in aliquibus.

## Cap. LV.

### *De coagulatione per comprehensionem.*

Coagulatio per comprehensionem est, cum totum simul comprehensum remistumque,ad vniformem substantiam coagulat.

Fit & hoc variis modis. Quædam consistunt frigore solo, quæ reducuntur à calore, vt gelatinæ vnde glaciatæ, olea quædam condensata, veluti oliuarum, anisi, &c.

Eodem pertinent pinguedinum, & fusorum à feruore concretiones, quanquam eam comitetur exilis quædam expiratio.

Nonnullis additur aliquid viscidi & fixatorii, vt eo celerius gelascant, vt ichthyocolla, alumen, & similia, coinciditque glutinatio.

Coagulant & halitus vaporesq; in sublimatione, & destillatione, item per frigus analogum. Aer tamen vaporosus etiam foris concrescit ad quoduis frigidum, quod alluit, adeo vt in valde frigidis lapidibus etiam in pruinam congelascat, vel glaciem.

Alia coagulatio est per coctionem elixationemque, vt in ouis, albo oculorum, quibusdam resinis, &c.

Alia per fumum & corrosionem, quomodo coagulatur hydrargyrus ab aquis fortibus & fumo metallorum, cum qua si incidit fixio philosophica, arcanum completur. Fit idem etiam à medicina proiecta.

Cùm vero occiditur hydrargyrus per remistionem cum fecis, apparens coagulatio est, concurrens cum glutinatione.

Itaque cum coagulatione est fixio ea, quam possis coagulatoriam dicere, cuius nomen in hydrargyro aqua forti coagulato est præcipitatio, qua ita indurescit per cohobia, præsertim aquis fixatoriis ex alumine, talco, oui albo, testarum calce, &c. additis, vt etiam igniri queat.

Tantum de elaboratione. Exaltatio sequitur.

## Cap. LVI.

### *De Exaltatione, eiusq; prima specie, Maturatione.*

Exaltatio est operatio, qua res affectionibus mutata, ad altiorem substantiæ & virtutis dignitatem perducitur.

Quanquam itaq; incidere possint etiam elaborationes quædam: tamen his exaltatio principaliter non constat, sed si quouis modo artificioso res qualitate, vt subtilitate, calore, puritate, &c. vel effectis, vel etiam substantia nobilior redditur, & ad absolutum suæ præstantiæ gradum perducitur, exaltatio nuncupatur.

Id autem fieri potest tam in integris, quàm antè elaboratis ad summam prærogatiuam euehendis. Itaque & excellit elaborationem tantum, quantò exaltati virtus est eminentior.

Exaltatio est duplex: Maturatio, & Gradatio.

Maturatio est exaltatio è rudi crudove ad maturum & perfectum.

Itaque in hac tum res substantiam habens, ex indigesto & immaturo ratione qualitatum, per coctionem artificiosam absoluitur: tum quæ est in substantiæ primordiis, è seminali conceptione ad absolutam perducitur formam. Vtrumque beneficio caloris determinati, agentis in humidum, dispositum perficitur.

Maturatio est quadruplex: Digestio & circulatio: quarum vtraque peragitur calore miti gradus primi vel circiter in fimo, balneo, amurca, concisis culmis, vaporario sicco, fœno humido, gigartis, Sole, &c. Deinde fermentatio & proiectio.

## Cap. LVII.

### *De digestione.*

Digestio est maturatio simplex, qua in calore digestorio res inconcoctæ digeruntur.

Id enim est digerere, ad modum digestionis naturalis ciborum in ventriculo, competente cuiuis calore, concoquere, & dispositum ad vim exerendam reddere. Ita etiam intractabilia digerendo euadunt operibus apta & mitiora: & si quid inest semicoctum, perducitur ad partium absolutarum conditionem, vt postea eò abundantior sit essentiæ messis. Hoc nomine digestio inseruit nonnunquam elaborationibus; & alio vocabulo etiam Maceratio appellatur. Apud Mesuen etiam Nutritio (veluti cùm scoria dicitur diu aceto nutriri, pro macerari, vt exponit Manardus.) Immitis enim pars, seu succus quasi edomatur, vt mitis fiat, & non tantum essentiam augeat, sed & facile abstrahi à fecibus inertibus possit. Nam maceratio quandam vim habet penetrandi, reserandi, & ab impuritatibus liberandi.

*Maceratio.*

Porro digestio spissos humores subtiliat: aquositatem restantem in succis concoquit: acerbitatem mitigat (vt videre est in vino) opaca illustrat. Et tunc famulatur ei etiam separatio. Quando enim feces subsederunt, aut aliquid impuri enatauit, quod antea in interioribus erat occultatum: id tollendum est per modos separationum. Ita digestio pro rectificatione est, non tantum vt modo dicta tollantur, sed & si quid empyreumatis contractum est. Eadem ministrat interdum coagulationi & fixationi, &c.

Administratio eius est talis: Res digerenda vasi tanquam ventriculo includitur, vndique stipatis accessibus, nisi cùm dinaporatio est coniuncta, vt in empyreumatis correctione, coagulatione, & similibus. Tunc enim exiguum foramen in operculo relinquitur, & iustum tempus obseruatur, ne quid de substantia pereat. Quod si est merus succus aut liquor, res plana est. Sin minutal herbarum & similium, vel proprius succus relinquendus est, vel foris analogus humor addendus, quod tamen nonnunquam fit etiam in diuersi generis liquoribus (veluti cum olea digeruntur cum vini spiritu, &c.) vbi procliuitas est ad putredinem, nec adiectum menstruum ei satis cauere potest. Non enim debet fieri

putre-

putrefactio cum quid digerimus, licet digestio possit esse ad eam via: sal adiiciendum est. Ita apparatum vas collocetur in foco digestorio caloris competentis, ibique sinatur vsque ad quæsitum finem, qui diuersus est: pro multiplici vsu digestionis. Exempli gratia: Herbæ recentes suo succo madidæ, è quibus destillatione elicienda essentia est, macerantur triduo: siccæ vino resperſæ, ſeptendio; ſemina & aromamata dimidium mensem: Radices per mensem, ſiquidem ſunt ſiccæ: mineralia per mensem philoſoꝑcum, qui eſt dierum quadraginta, aut etiam diutius, pro firmitate, & ratione menſtrui.

Quædam bis macerantur aſperſa vino græco, vt aromata aliquando, quæ irrigata vſque ad ſiccitatem digeruntur: post puluerata, & denuo conſperſa, macerantur ſecundo. Ita ſoliditas & raritas etiam diſcrimen facit. Aquæ deſtillatæ digerendo ad ſolem, rectificantur per medium menſem, vaſe clauſo, ita vt duæ partes ſint plenæ, tertia vacua: & nonnunquam arenæ infodiatur parte vitri tertia, id quod in frigidis potiſſimum ſpectare iubent artifices. Calidæ vero aquæ & olea rectificantur in arena frigida, item tertiâ parte ſepulta, &c. in cella vapida per menſem.

Si humor alienus eſt addendus, talis eſto, qui digeſtionem iuuet citra corruptionem ſubſtantiæ. Et hic ſi eſt alienior, ſeparatur officio peracto: ſin paucus, & familiaris, aut etiam alterabilis in naturam digeſti, relinquitur. In denſis is eſt acrior, & nonnunquam etiam eroſiuus, vt acetum, aqua mellis, vini ſpiritus, vinum forte, &c. In aliis mitis, vt aqua deſtillata pluuia, roſacea, &c. Nonnunquam oleum certi generis. Interim quæ alienæ naturæ ſunt, & per digeſtionem ſeceſſum fecerunt, ſeparantur.

Digeſtio etiam elutioni & dulcorationi ſuccurrit. Itaque per vini ſpiritum prius acredinem eluimus è pulueribus ſeu calcibus, per aquas ſoluentes præparatis: poſtea per dulcem ſtillatitiam edulcoramus, vtrobique factis digeſtionibus & repetitionib. quot opus eſt. Semper autem vbi menſtruum acre factum eſt, abſtrahitur repoſito alio, donec non amplius mutetur noxia qualitate.

Digeſtio concurrit & cum inceratione, & extractione eſſentiæ. Nam per eam à menſtruo aſſumitur eſſentia, & vna ſegregatur, vt in his quæ per oleum ſunt extracta, quæ exceptam eſſentiam reddunt vini ſpiritui, à quo poſtea iterum ſeparatur. Ita in ſuccis & aliis.

## Cap. LVIII.

### *De Circulatione.*

Circulatio eſt liquoris puri, per circularem ſolutionem, & coagulationem in Pelicano, agente calore, exaltatio.

Liquidarum enim rerum quæ attenuari, ſeu reſolui in aërem, indeque viciſſim in liquorem redire poſſunt, eſt tantum: & ſequitur potiſſimum extractiones, quibus fiunt eſſentiæ. Itaque & rectificationis officio non raro fungitur, cum per eam non tenuiores duntaxat euadant liquores, ſed & puriores, efficaciores, magiſque perſpicui.

Concurrunt in eius adminiſtratione operationes plures, veluti Digeſtio: (vnde interdum digeſtio in pelicano & circulatio ſunt pro eodem) Sublimatio, deſtillatioque vicaria. Nam quod ſpecie vaporis vel aëris in vaſe eleuatum eſt, poſtquam frigore loci coagulauit, & conſtitit, defertur iterum, deſtillatque: & ſic etiam coagulatio quædam vna fit, & reſolutio rarefactoria.

Hinc intelligitur quæ ſit eius procuratio. Pelicanus, ſeu vas Hermetis, aut quodcunque ad eius imitationem factum ad manum eſt, impletur liquore extracto attenuabili, ad tertias. Ponitur in fimo, vel huius vicario, ad medium, aut etiam ad tertiam extantem, vt duæ tertiæ ſint in foco, vbi calor eſt, vna vero extra focum in aëre frigidiore, vt ibi fiat attenuatio, hîc coagulatio. Ita finitur per menſem ſuû, hoc eſt, donec quæſita exaltatio reſpondeat voto. Si quid impuri aut feculenti adhuc in liquore fuit, id plærumque ſolet ad fundum ſubſidere. Quod vbi euenit, refrigerato opere effunditur puritas in aliud circulatorium mundum, iterumque imponitur ad exaltandum. Calor debet eſſe moderatus, & continuus.

Summa eius excellentia eſt in quintis eſſentiis faciendis. Abutimur tamen eadem etiam ad figendum. Res enim volatiles cum ſeu pelicano, ſeu matrici, quæ ſuſtinet vicem illius, includuntur, eleuari ſinuntur & iterum deferri quouſque figantur, & totæ in imo maneant, id quod etiam per ſublimationem nonnunquam procuratur.

Quod ſi adhæret in ſummo, vel etiam in ſuperficie fixorum moratur, inuertitur vitrum. Et hîc pro rei natura calor etiam intenſior quàm pro gradu primo eſſe poteſt.

## Cap. LIX.

### *De Fermentatione.*

Fermentatio eſt rei in ſubſtantia, per admiſtionem fermenti, quod virtute per ſpiritum diſtributa totam penetrat maſſam & in ſuam naturam immutat, exaltatio.

Ideo enim inuenta eſt, vt ex ſymbolico ignobiliore efficacia medicinæ fermentantis, nobiliſſima fiat ſubſtantia, ad quam peruenire natura finit. Potiſſimum autem in metallis, quorum natura ad mutua eſt procliuis, locum habet, & ab imitatione maſſæ fermentatæ nomen inuenit.

Apparatus operis eſt, vt medicina peculiariter exaltata, & ſecundum ſubſtantiam familiaris maſſæ (aliena enim repudiatur, ſicut etiam vulgo fermẽtum fit è farina ad maſſam farinaceam) virtute quidem valens, quantitate vero patua, miſceatur vndiquaque cum re fermentanda, quod vt probe fiat, fluxilis, aut ſaltem diuiſibilis per minima vtraque debet eſſe. Subactione & ingreſſu facto, ad digeſtionem ponitur totum, donec agens exuperauerit, inque ſuam naturam verterit patiens. Hæc fer-

mentatio in arcano philoſophico fit per corpus purum,& cementatum diciturq; viuificatio, vel reſuſcitatio. Nam velut ex mortuis reuocatur deſtructa materia,viresq; acquirit nouas. Agit quidem fermentum præſidio caloris interni maximè;ſed ab externo & actuandus ille eſt & fouendus, neque tamen gradu tanto qui ſpiritum queat diſſipare, cum hic ipſe intus in maſſa ſit continendus, vnaq; comprehendendus. Vt enim loquuntur philoſophi,anima eſt in illo.

Poſtea ſunt etiam fermentationes in vegetabilibus. Et primum quidem illa vſitatiſſima in maſſa frumentacea per fermentum acidum, cuius naturam imitatur, vel etiam ſuperat ſpiritus ardens ex frumentis extractus, vel fecibus potionum inebriantium, ſicut & ipſæ feces vini, vel cereuiſiæ fermentant.

Deinde eſt fermentatio potuum, qua ferueſcunt,& ſeceſſu facto repurgantur. Ea item fit per feces valentes è vino vel cereuiſia ſumptas. Ita cum è polenta aquam ardentem elicere volunt, eam fermentant. Mutatur enim illa miſtura ad naturam fermenti, maxime ſi bis fiat.

Præterea eſt fermentatio in medicinis ſucciſque commiſtis, quæ fit cum digeſtione ad vnam miſti craſin. Ita ſæpenumero totam miſti naturam ad vnum quoddam reducere volentes, fermentamus illud valente medicina.

Cum ſucci per ſe efferueſcere ſinuntur, digeſtio duntaxat fit, quæ tamen ob ſimilitudinem etiam nominatur interdum fermentatio.

Eadem transfertur etiam ad alteranda corpora per medicinam hauſtam: quod ipſum & renouari dicunt.

Tandem ſi fermentum fixum eſt, figit ſecum rem fermentandam, atque ita fixatio interdum fermentationi eſt coniuncta.

## Cap. LX.

### *De proiectione.*

PRoiectio eſt per medicinam ſuper rē mutanda proiectam, cum repentino ingreſſu & mutatione, exaltatio.

Conuenit cum fermentatione, quod rem intus in ſubſtantia mutet; differt autem quod non fiat cum digeſtione lenta, qua paulatim miſtilia alterantur & craſin accipiunt; ſed violenta penetratione facta, quaſi in momento ingreſſus, transfiguret. Vocatur etiam illa medicina non fermentum, ſed tinctura: vnde & ipſum opus denominatur aliquando.

Eſt & hæc potiſſimum metallorum,& fit per medicinam animalem, quæ naturam metallicam excellentiſſimo obtineat gradu, poſſitq; in id vertere metallum ignobile, ex quo ipſa eſt extracta.

Modus eius eſt duplex. Cum enim ad eam naturam ſit redacta, vt ad calorem inſtar ceræ diffluere,& ſe immergere vndiquaq; in metallum reſeratum poſſit, reſeratio autem hæc fiat vel per ignitionem, vel fluxum: hinc fit primus modus, qui & ipſe eſt duplex. Nam ſuper lamellam metalli ignitam, ſi quidem igneſcere poteſt, diſſeminatur puluis, vel ſi ad oleum redacta eſt medicina, immergitur, aut ipſum aſpergitur. Deinde poteſt & fundi metallum, fuſoq; immitti medicina.

Alter modus eſt cum metallum in hydargyrum redactum, vel cum eo amalgamatum, vel etiam ipſe hydrargyrus calefactus globulo eius medicinæ immiſſo transmutatur, id quod plærumq; fit in catino triangulo ſuper fornace anemia.

Huic quoque coniuncta eſt fixatio, ſi quidem medicina eſt fixa. Succedit ei fulminatio, ſi nondum purum eſt metallum.

Vicina eſt proiectioni, metallorum aliarumque rerum coloratio, per medicinam φεμιζομένην ἢ ἐπαμφοτερίζουσαν (vt loquitur philoſophus in 1. de ortu. textu 90.) quę ſit formalis potius quàm materialis, ad rem tingendam analogam.

Et plærumque ſi fuſilis eſt, eliquatur, iniectaque tinctura permiſcetur vndiquaq;. (Aliàs etiam commacerantur mutuò, vbi ſpecie liquoris eſt tinctura, ibi plærumque aut puluis, aut oleum, ſed tunc opus vocatur gradatio, de qua in ſequentibus.) Famulatur nonnunquam hic cementatio, aut proiectionis officio fungitur.

Non autem ſemper certa quantitas medicinæ definiri poteſt. Itaque iudicio magiſtri proiicitur vna pars ſuper mille;& ſi reſpondet examinibus id quod tinctum eſt, rata res eſt, ſin minus, exuperatq; tinctura, augetur corpus; ſin hoc excellit, illa. Quod ſi infirmior eſt tinctura, corporis pauciores partes ſumuntur, fitq; aſcenſus à ſeptem ad decem, quinquaginta, centum, &c. Nam gradibus inæqualibus illa poteſt elaborari, vt ſit aliàs magis aliàs minus ſpiritualis.

Cum proiicitur ſuper mercurium; etiam præcipitatio nominatur.

Per proiectionem etiam fit multiplicatio phyſica quadamtenus.

Tunc enim vna pars perfectæ tincturæ mille partes corporis amalgamati etiam in medicinam mutat, &c.

## Cap. LXI.

### *De gradatione.*

GRadatio eſt metallorum in gradu affectionum exaltatio, qua pondus color & conſtantia potiſſimum ad gradum excellentem perducuntur.

Neq; enim in ſubſtantiam per ſe transfigurandam vim habet, (quanquam ita velint Paracelſici, ſed mendaciter & impoſtoriè) ſed duntaxat qualitates vel quantitates in gradu extollit, vel etiam ex occulto in manifeſtum producit; nihil mutata ſpecie priore: veluti ſi natura dedit aurum album, gradatio

id ru-

id rubificat;si volatile,figit;si impurum,purificat;si intractabile,mitigat;si mollius iusto, indurat; si leuius,grauitatem addit;si rarum,stipat,&c.Manet autem vbiuis aurum.In metallis tamen ignobilioribus etiam proxime ad transmutationem accedere potest,adeo vt etiam pro transmutato habeatur, si argentum ad auri pondus,fixitatem,colorem,puritatem,tractabilitatem, densitatemque est adductū, id quod fieri posse in argento persuasum est,cum aurum sit propiore potentia:in reliquis quæ longius absunt,non potest,nisi externa similitudine,eaque inconstante. Quanquam enim concedi possit metalla gradu perfectionis accidentium duntaxat distare:in inferioribus tamen tanta est à summo absentia,vt gradu imperfectionis suæ & immaturitatis substantialis in peculiarium specierum censu habeantur,nec nisi sophistice per gradationem possint ad auri præstantiam exaltari. Præterea nulla gradatio est vniuersalis,id quod requiritur in eiusmodi mutatione. Quod si alteram alteri velis submittere;tales tamen sunt vt altera alterius effectum potius sit destructura, quàm perfectura. Frustra itaque graduando quæritur absolutio vltima.

Gradatio itaque potius ornamenta excellentia confert quàm substantiam;& magnus eius vsus est in probatione metallorum.

Fit multis modis.Inseruiunt enim ei elaborationes variæ,& quædam etiam exaltationes. Veluti vna gradatio est per fumum,cum metalla halitu mineralium,vt sulphuris,hydrargyri, &c. vel etiam aquarum acutarum & similium spiritibus graduantur,vt pondere & tinctura euadant preciosiora: Alia est per elixationem,qua & ipsa pondus & calor potest exaltari,vt si in vrina,oleo sulphuris, spiritu tartari,&c.coquantur:Alia per macerationem in aquis tingentibus,&c.Alia per incerationem. Alia per corrosionem & reductionem:Nonnulla per illiquationem:Aliqua per illitionem seu affrictum ad puluerem,lapidem,humorem,&c.tingentem.

Inter omnes excellunt,cementatio,fulminatio, extinctio,& coloritium.

## Cap. LXII.

### *De cementatione.*

Cementatio est gradatio per cementum.

Cementum autem est materia mineralis acuta & penetrans,cum qua strata metalla,ad cementandum reuerberantur.

Ea vel simplex est,vel mista;& forma pulueris vel pastæ.

Materiæ simplices sunt primum metalla fugacia,quæ illiquari etiam solent perfectis,vt cuprum, &c.Postea ærugo,chalcanthum,varii sales,ex quibus si ammoniacus seu in pasta seu puluere præcipuas tenet,cementum dicitur Regale,& congruit auro nominatim,tanquam regia auis(vocant enim aquilam)regi:inde farina laterum,vel puluis etiam crassior;flos eris,bolus armenus,caput mortuum aquæ fortis,crocus Martis,cinabaris,sublimatus & præcipitatus hydrargyrus,calx viua, limatura chalybis,arsenicum,tartarum,&c.& omnino quæ variis scopis inseruire varie possunt; & sunt in cementis etiam liquores,vt muria,vrina, acetum,oleositates mineralium,aquæ & spiritus eorundem,&c.

Qui cemento sine fuco vtuntur,potissimum hoc spectant,vt metallorum vitia obiter adhærentia tollantur,ipsaque per se optima in suo genere euadant. Deinde vt eadem opera etiam adulterata à veris discernantur. Verum enimvero cum magna sit varietas sophisticationum per medicinas varias; etiam hoc quæsitum est per cementa,vt conditiones nobilium metallorum inurantur ignobilibus, & sic hæc pro illis se gerant,quod quidem si ornatus & oblectamenti seu ingenii gratia fit,non est culpandum. Fines itaque cementandi dependent ab artificis consilio,qui eodem etiam dirigit cementum,vt scilicet depuretur metallum,colore & constantia exaltetur,itaque de cæteris.

Inseruit nonnunquam cementum etiam præparationibus.Nam per id venæ immaturæ & volatiles possunt figi,vt in igni facile reddant metallum, ita etiam auferuntur cementando erosiua mineralia & rapacia,quæ alioquin cum venis imposita,metalla absumerent. Prodest & ad spectanda ea quæ sunt cum venis,vt postea inde opus suum magnum possit rectè instituere excoctor,&c. Nec rarò confusa metalla cemento separantur,sed altero plærumq; perdito.

Porro cementationis ratio hęc est:pixis(vel olla,catinus,ouum,&c. Prout res est ) cementatoria cemento circa fundum sternitur altitudine conueniente(vt culmi, &c.)imponitur ei stratum metalli laminati & ad modum grossorum fracti:interdum etiam limati,quod nonnunquam alio etiam est confusum,vt aurum cupro pari:post metallum iterum ponitur:& sic fit stratum super stratum, vt loquuntur artifices,vsque ad summum vel circiter,pixis luto armatur,tegitur operculo & agglutinatur, ferroque reuincitur,dato tamen spiraculo in summo,vel etiam pluribus,si sales fugaces, vt ammonius, salpetræ,&c.sunt in cemento;aliàs opus disrumpitur.Siccata omnia immittuntur in furnum reuerberii, aut etiam in anemia,igni per gradus exercentur quousque res exigit.

In hoc opere nonnunquam duplex est cementum, pasta scilicet & puluis,ita vt cum acerrime exactissimeque spectare alicuius synceritatem bonitatemque volumus,vnum metalli stratum permutetur duplice cementi.Idem etiam fit cum tingere penitius volumus. Interdum metallicæ bracteæ melle,albumine,aut simili liquore tenaci illinuntur;& aspergitur puluis cementatorius.Nonnunquã cementi forma abutimur ad colliquationes, veluti cum fit orichalcum ex cadmia fossili;vbi in summo operculo latius foramen ad versandam materiam est. Finem indicat fumi species certa, vt in orichalco luteus, &c.

Aurum diutissime in cemento manet. Vnde & eo perfectius iudicatur. Post argentum cætera in fauillam rediguntur: cementis acribus, mitibus verò etiam durant ad suũ tempus,vltimo etiam au-

rum corrumpi poteſt. Plærunque ex fumi ceſſatione argumentum perfectionis ſumitur. In quibuſdam is modus eſt cementi, vt intra fluxum ſubſiſtamus, ſeu caueamus ne fluant. Itaque igni paulatim vtantur. Quædam poſtquam leni igni ſunt agitata; poſtea ſtrenuè funduntur, vt regulum in pixide relinquant. Eſt & cum cementum repetitur ſæpius in metallo vno, vt cum aurum adducere ad dignitatem fermenti volumus, &c. vel optimum argentum auri bonitati ſimile facere. Cementationis alius modus eſt per tegulas lateritias excauatas, & poſtquam incluſum metallum cum cemento eſt, ferro reuinctas lutoq; armatas. Huius vſus eſt etiam ad torrendum, vrendumque quo conteri in puluerem poſſit. More metallorum nonnunquam etiam alia apparantur, & nominatim colores ad tingendum, & ſimilia.

## Cap. LXIII.

### *De fulminatione.*

FVlminatio eſt gradatio metallica, cum excoctione ad purum in cineritio, cuius perfectio veluti effulgente indicatur ſplendore.

Inde etiam nomen operi eſt, quod coruſcatio, veluti in fulmine apparente fulgure, fiat.

Nam poſtquam abſumptæ ſegregatæq; ſunt alienitates, (veluti fluores adiecti, plumbum, mineraliaque coniuncta) nubecula quædam ſulphurea obequitat per ſuperficiem, vnde poſtea purpureus elucet ſplendor, quem fulgur vel fulmen, aut etiam florem nuncupare ſolent, qui cum diſparet, regulus relictus refrigeratur.

Variat autem nonnihil adminiſtratio in magnis & paruis maſſis.

In magnis, per officinas metallurgicas metallum nobile (nam ad aurum & argentum potiſſimum vſurpatur) iunctum plumbo, vnde etiam excoctio per plumbum nominatur, forma paſtillorum ſuper furno cineritio reuerberante ponitur, aſperſis nonnunquam pulueribus fluxuum cōuenientium (plerumque cineritium vitro trito, vel ſcoriis, vel plumbagine, aut lithargyro puluerato conſpergitur) ignique per folles ſufflato funditur, excoquiturq; ſubſidente metallo, quod innatat aufertur, & plumbum partim abſorbetur à cineritio, partim cum impuritatibus riuo in foco facto, deducitur, abitq; in lithargyrum. Separatis impuritatibus, relictoque metallo homogeneo, fulmen apparet, à quo paulo poſt ne diſſipetur aliquid de eſſentia, quod in argento vi ignium & ſufflationis fieri facile poteſt, remoto igni, cereuiſia vel etiam aqua, in focum per canalem immittitur, à qua paulatim refrigeſcit, induraturque regulus. Is poſtea extrahitur, & ferreis ſcopis repurgatur. Grana quæ in cineritium deſederunt, effodiuntur; & cum adhuc aliquid impuri coniunctum ſit, (nam magnæ maſſæ citra iacturam in cineritio non poſſunt penitius depurari) vritur, donec volatilia plane diſceſſerint.

*(In auro pro hoc opere interdum ſeruit amalgamatio, ſed ab artificibus induſtriis non planè probatur.)*

In parua copia, veluti cum venarum valor exploratur, &c. additur plærumque plumbum granulatum, vel etiam laminatum, cum fluxibus, pro natura mineræ. Non enim omnes parem plumbi copiā deſiderant, neque etiam omnes eoſdem fluxus. Nonnunquam & per ſolos fluxus ſine plumbo fit fulminatio. Peragitur in fornacula probatoria in cruſibulo, in cuius defectu, vtimur etiam catinis triangularibus, aurifabrorum more ante folles in fornace ſua, vel etiam anemia: vbi cum pellere ſtrenuè volumus, non ſubtus tantum, vel ad latus ſufflamus, ſed & ſuprà. Cū apparuit fulgur, paululum adhuc ſinimus; poſtea in aquam coniicimus, ſcopis mundamus, fluores adhærentes decutimus, ſique ſulphurei halitus ſunt reſidui, eos tollimus vrendo, vel in aqua tartari coquendo.

Quod ſi primo plumbo, aut fluxu, non ſat purè funditur, iniicitur nouus, quoad ſatis. Si venæ ſunt rapaces, plumbum augetur, ſi refractoriæ, fluxus copioſior & ſæpius adiicitur, ſi teneræ, mitis eſt fluxus, vt borax, vel vitri, &c. Ita etiam inſtituitur ignis regimen. Carbones ſolidi eligūtur, vel quilibet immiſſi in aquam ſalſam, poſteaque reſiccati conducunt.

Eiuſmodi probatoria fulminatio adhiberi poteſt in omni genere venarum & metallorum confuſorum. Vtimur itē fulminatione in reductionibus calcium metallicarum. Per eam emundamus, nobilitamuſque. Per eandem etiam interdum figimus, abſumpta humiditate volatili. Eadem ſequitur nō raro cementationes. Inſeruit Item ad confundendum metalla, vt ita aduerſis operationibus congruat. Nam aurum & argentum per fulminationem cum fluxibus ita illiquari poſſunt, cum vtrumque ſit conſtans in igni fulminatorio. Quin & adulteria metallorum per eam iudicantur.

(Cum magnæ induſtriæ ſit benè fulminare quęlibet genera venarum & metallorum, tam in magnis operib. quàm in probatione, illuſtrationis maioris gratiā apponam, quæ Fachſius de probationibus reliquit ὡς ἐν γένει. Ita verò ille: *Quomodo agnoſcendum ſit, frigidiusne an feruentius iuſto procedat opus in examine probatorio, multa poſſent dici. Sed rectius exercitio & vſu iſta diſcuntur, quàm literis. Scito tamen & attende, cū vti voles cruſibulis; ea debere ante in fornacula per dimidium horæ aut circiter, prout magna ſunt vel parua, caleſieri, quod num dextrè peractum ſit, ita explora. Calefactæ copellæ impone maſſulam plumbi & excoque. Quod ſi ſtrepit, & reſilit: nondum ſatis calent. Itaq; diutius in igni eas detineto. Id vocant Germani* abgeadempt *vel* abgedehmet/ *quaſi vapore vel habitu calido vaporatum afflatumq; diceres.*

*Cum examinas venas fœcundas, obſerua modum excoctionis. Cum enim incipit feruere & fumigare, refrigerandæ ſunt, mitigandusq; calor. Alioquin hoc neglecto vel prætermiſſo, vix purè excoquentur: & quanquam id aliquando euenit; non tamen eſt certi & infallibilis iudicii. Nā calor nimius aliquid argento adimit præſertim ſi venæ ſunt diuites.*

*Eſt & in venarum probationibus attendendum, num, cum iam coqui incipiunt flores per ſuperficiem diſcurrant. Inde enim conijcere poſſumus quænam mineralia ſint venis coniuncta: Colores enim illi ſeu flores arguunt plumbum cinereum, arſenicum, ſulphur, hydrargyrum, vel ſtibium venis commiſta eſſe, quæ cuiusmodi ſint, alias cognoſces porro induſtria, vt fuſores certiores facti in magno opere abſq; damno laborent, & rectè excoquant torreantq; mineras.*

Paſtil

*Pastillo in crusibulo posito fusoq; si fumus in altum consurgit; feruet opus: sin reflectitur caditq;, friget. Si materia incipit nitere, ignem intende, ne corrumpatur caloris defectu, præsertim sicubi diues est, quanquam interdum niteat etiam propter impuritates adhuc in ipsa residuas.*

*Si tarde excoquitur, calorem intende, vna atq; altera pruna posita in ostiolo superiore. Ita crusibulum nigredine fuscatur, plumbo combibito, calor augendus est. Præterea si velut circulus obscurus, nitens tamen quodammodo opus ambit: refrigescet plane. Recreandum itaq; est aperto ostiolo inferiore, & prunis admotis crusibulo. Quod si refrixit, particulam plumbi adijce, & iterum coqui incipiet. Hoc itaq; facto, debite iterum refrigera, & sine fulgurare, inuenisque excoctum granum propter additum plumbum aliquanto leuius.*

*Cum instat fulmen, auge calorem, ne quid alluuiecula & halituum è plumbo remaneat, & grauius iusto exhibeat granum.*

*Fulmine facto, relinque materiam parumper in fornacula: remoue autem prunas è superiore ostiolo. Ita fit vt granum recte possis è crusibulo expedire, & à scoriis liberare.*

Hæc Fachsius veluti generatim in fulminatione annotauit: cætera in magisteriis specialibus indicantur.

## Cap. LXIV.

### *De coloritio.*

Coloritium est gradatio coloris per pastam acutam, quam coloritium item nominant.

Itaque tingendi quidam modus est, metallis principaliter destinatus. Nec valet nisi in superficie. Non enim alte penetrare potest propter corpulentiam, nisi diluatur liquore copioso pasta, atque ita commutetur in formam lixiuii.

Materia coloritii est varia, tum simplex tum composita, eaque vel mitis, vel acris, ita vt etiam erodat quadamtenus. Accommodanda enim est ad metallorum naturam, & pertinaciam eorum, quæ tollere coloritio volumus.

Res simplices sunt, sal petræ, nitrum, sal ammonius, ærugo, chalcanthum, farina laterum, alumē, æris squama, scobs ferri, sulphur, vitriolum album, sublimatus hydrargyrus, calx stanni, calx marchasitæ, sal gemmę, sal communis, sal tartari, &c. quæ contemperantur vel aqua simplici, si mite requirimus, vel aceto, vrina, lixiuiis & similibus, si forte.

Facta ita pasta, illinitur metallo, & cum eodem igni mandatur mediocri. Nonnunquam etiam veluti in cemento vna reuerberantur donec excandescant: postea restinguuntur vrina, aqua tartari, vel simili acuta, pro artificis scopo.

Cum colorem exaltare volumus, eliguntur eę pastę quæ analogę sunt isti calori. Et nonnunquam iis etiam aliter colorantur metalla, veluti cum dealbatur cuprum, &c. sed tunc forma cementationis vsurpatur. Aliàs cum metalli color proprius spiritibus sulphureis, mercurialibus impuris, arsenicalibus & similibus est offuscatus, per coloritium sublatis illis natiuus color enitescit. Itaque & vtuntur eo aurifabri cum in ignibus inquinatum est argentum, vel aurum rubefactum.

Est & cum coloritium pro examine probitatis est. Cum enim plerumque sit erosiuum, id quod nobilibus metallis expoliendis adhibetur, mineralia & metalla inconstantia seu mollia corrodit aut corrumpit. Itaque si illitum auro vel argento sophistico, noxam affert, pronunciatur adulterium. Nominatim id peragunt in coticula: inducunt ei satis latam lineam de auro vel argento, quod spectare volunt: postea imponunt pastam coloritii, & aliquantulum sinunt, si corrosi totum, nihil auri vel argenti veri fuit: sin aliquid, tantum horum inesse pronunciant, quantum restitit. Sed videndum, ne aurum aut argentum quidem sit, sed mollius, quàm pro coloritio. Cauendum item ne lapis simul erodatur.

Inseruit coloritium etiam cementationibus pro cemento. Postea vsurpatur item ad cælandum, vt ita sustineat officium aquæ gradatoriæ. Res cælanda inducitur luto, vel loricatur pasta, quæ inhibeat vim coloritii. Qua vero erosam volumus aut cælatam, exculpitur, vt nuda superficies tangatur à coloritio, quod postea inductum relinquitur quo ad satis. Ita non tantum metalla, sed & marmora cælantur.

Coloritio aliquando tingunt & lapides, & ligna, & coria, veluti cum lignum pyri vel pruni calce viua extincta vrina, inq; pastam redacta, rubedine tingitur, &c.

Coloritium dilutum ad formam lixiuii, acquirere vim transmutatoriam potest, vt in ferro in cuprum mutando: & tunc macerationis fit materia, adq; istud opus transit.

## Cap. LXV.

### *De restinctione.*

Restinctio est gradatio, qua res condefactæ in liquore exaltante restinguuntur, atq; ita ad nobilitatem perueniunt in eo genere optimorum.

Hic enim est principalis primusque finis inuentæ restinctionis. Variæ autem nobilitatis prærogatiuæ per eam quæruntur, ad quas peculiariter liquores sunt comparati. Quædam enim figuntur sæpius restinguendo in aquis fixatoriis: Quædam tinguntur seu suo colore altius, seu alieno, quem cum humore combibito assumunt. Nonnulla fiunt tractabiliora, mollioraque, si restinguantur in aquis remollientibus, & lentorem quendam inducentibus, &c.

Administratio est, vt si res potest candefieri, vel statim per se in flammeo igni excandefiat, vel cū pasta coloritii inducta: Postea restinguatur immissa in liquorem. Candefit autem vel per pyragram detinendo in igni, vel palam; vel ollam, catinum, & similia, mediate vel immediate. Si non potest statim ignescere, paulatim sinitur incalescere, & calefacta restinguendo figitur, donec ignitionem

susti-

ſuſtineat, aut etiam ſcopum ſit aſſecuta. Quædam etiam fuſa proiiciuntur in liquorem. Liquor etiam reſtinctionis vel actu fluit, vt vrina, lixiuium, &c. Liquores metallicarum calcium, acetum, olea &c. vel eliqueſcit immiſſa re candente, vt adipes gelati, ſulphur, cera, & ſimilia.

*Item venæ inertes cognoſcuntur, & intractabiles mitigantur, præſertim auri, quæ vrina puerorum candefactæ reſtinguuntur. Incerationis, &c.*

Nonnunquam etiam in imo eſt aqua, in ſummo adeps concretus, &c. prout volumus diuerſimode affectam rem candentem.

Minus principaliter reſtinctio cum cementatione vel coloritio eſt. Deinde per eam etiam fit probatio metallica. Cùm enim non quodvis metallum, quamuis reſtinctionem ferat, quod non accedit hac nota ad optimum, id ab eo degenerare pronunciatur, & ſic adulteria deprehenduntur nonnunquam. Eadem vtuntur etiam adulterantes metalla, cum ea in liquoribus fixis, vt oleo ſulphuris fixo, liquore ſublimati fixi, arſenici, tartari, &c. extinguunt, donec color penitus reſpondeat, nec facilè poſſit deleri.

Nonnunquam & tranſmutatio per eam procuratur, & tunc ſuſtinet vicem fermentationis, vel proiectionis, cum medicina tranſmutans redacta eſt ad olei formam, &c.

Eſt & reſtinctio in præparationibus, veluti cum metallicos flores reſtinguendo facimus, vel metalla ita depuramus. Nam ignobilia diſſiliunt in ſquamas, vt cuprum & ferrum, &c. Ita fuſum plumbum, &c. reſtinguendo granulatur.

Eſt & reſtinctio inuerſa, qua non id ꝙ reſtinguitur, graduatur, ſed liquor. Hinc aquæ chalybeatæ, auratæ, æratæ, & ſimiles: ita aqua calcis, aqua titionum, & balneæ ſalubres ex ſcoriis, lateribus, &c. fiunt.

Seruit reſtinctio etiam deſtillationi. Quædam enim, vt olea reddant, per reſtinctionem in oleo certi generis præparantur.

Quædam reſtinguendo corriguntur, & attenuantur: quædam ſimpliciter caleſiunt, vbi peculiaris ſolertia eſt, cum per ignitos canales in modum cochleę intortos diſcurrens aqua incaleſcit, & attenuatur.

Adhuc de Encheria, prima nempe parte Alchemiæ.

ALCHE-

# ALCHEMIÆ LIBER SECVNDVS, DE CHYMIA.

## TRACTATVS PRIMVS DE MAGISTERIIS.

### CAPVT I.

*Quid Chymia.*

CHYMIA est pars secunda Alchemiæ, de speciebus Chymicis conficiendis.

Species Chymica est, quæ per operationes Alchemiæ in enchirisi expositas perficitur.

Itaque & prior pars Alchemiæ huius gratia est, in qua inde sumti modi peculiariter adhibentur ad opus Chymicum perfectum.

*Paracelsus artem Essatam videtur nominare, eamque solam iudicauit dignam præceptis, artificiosarum operationum modos disciplinæ manuali seu exercitio apud magistros præstantes relinquens. Quæ item species Chymica hic vocatur, tropo quodam etiam essentia nominatur, quanquam non desint qui arcana, & astra, & quouis grandi titulo quodcunque quouis modo præparauerint, appellare non erubescunt.*

### TRACT. I. CAP. II.

*De magisterio qualitatis occultæ, vbi de Magnetismo, &c.*

SPecies Chymica est duplex: Simplex & composita.

Simplex est quæ vno continuo processu ad suam in se perfectionem perducitur proxime ex imperfecto & rudi. Itaque etiamsi ante elaborationem multæ res commisceri soleant, in aliquibus & sic compositio fieri, tamen pro homogeneo & simplici habetur, quod inde conficitur, sicut ex elementis mistum similare in corpore humano. *Illa vero compositio intelligitur esse ex essentiis pluribus iam elaboratis, & non ex rudibus rebus confusis, & ad vnam formam vno processu elaboratis.*

Et est magisterium, vel extractum.

Magisterium est species Chymica ex toto citra extractionem, impuritatibus duntaxat externis ablatis, elaborata exaltataque.

Seruantur itaque hic omnes concretionis naturalis & homogeneæ partes, sed ita exaltantur, vt dignitatem essentiarum prope attingant. Vnde & pene eadem relinquitur quantitas seu moles, quam natura per se dedit, quanquam non semper caueri possit, quin cum alienitatibus & foris adhærentibus nonnihil secedat: & nonnunquam etiam studio propter finem vsumue certum quiddam negligitur. Ex quibus intelligitur maxime hic valere, quam Physici alterationem nuncupant, &c. Postea etiam generationes, quibus inseruiunt operationes diuersæ.

Magisterium aliud est qualitatis, aliud substantiæ.

Magisterium qualitatis est, cum res formis qualibus elaborata exaltatur: Fitque dupliciter, aut secundum qualitates occultas, aut manifestas.

Magisterium qualitatis occultæ est, cum in his quæ crasin totius substantiæ attinent, tantumque effectis per experientiam patent, exaltatio perfecta est.

Ea qualitas si perniciosa est in vsu, in totum aboletur, vel cum aliqua iactura substantiæ, & tunc respicitur perfectio illa, quæ non in re, sed in vsu rei est. In salubribus vtrumque obseruatur. Si aboleri in totum nequit, reprimitur ita, vt citra noxam possit vsurpari.

Magna est huius magisterii varietas: omnino tamen aut in eodem fit virtutis exaltatio, aut translatione in aliud.

Excellunt magnetismi variorum generum, cum res quædam efficitur sui familiaris attractoria: quibus aduersantur Theamedismi, cum repellitur infestum.

Ita oleo chalybis enutritus magnes exaltatur vi ferri attractoria.

*Quidam ignitum vulgariter restrinxerunt oleo ferri, sed se delusos, euanescente in totum spiritu, in quo anima magnetæ est, senserunt.*

*Oleum ferri non debet amisisse naturam ferri, alias perit affinitas. Meditare ergo de oleo isto, & reductilem ferri liquorem specta.*

Est hic translatio virtutis in ferrum per affrictum, quo se insinuat spiritus magnetis attractorius, atque ita etiam in ferro munus magnetis exequitur.

Quædam è simili vi attractoria magnetica nuncupata, elaborantur etiam aliter, veluti colophonia: terebinthina, &c. depurantur, subtilianturque, vt altius penetrent: & ad maiorem reducuntur tenacitatem, quo firmius hæreant trahantque. Terebinthina itaque spiritu humido ad iustum priuanda est: resinæ siccæ in lentum humorem dissoluendæ, vt quasi gluten fiat, &c. Quædam assata tunduntur in pultem, vt cæpa, radices arundinum, bryoniæ, &c. vt calor actualis subtiles reddat humores & spiritus, &c. Sic farina fit attractoria per fermentationem.

*Vt sulphur, pix, colophonia, &c.*

Nonnulla etiam sine apparatu magistrali officio suo funguntur, vt scorpius, buso, phalangium, &c. & alia suis vulneribus, atque etiam aliis pestilente spiritu turgentibus imposita, spiritum istum suæ naturæ familiarem attrahunt, nisi quod quædam siccentur, quædam saltem quassentur: nonnulla tamen etiam viua imponuntur, &c. quo pacto & similis substantia similem iuuare & seruare deprehenditur, si altera sit crasi integra & forti, quin & vicissim si alterum corruptum sit, & malignum redditum, familiare facilius inficere: sed horum magisterium est in μεταδόσει virtutis cum spiritu potius.

Hinc varia efficiuntur olea, veluti scorpionum, cum viginti scorpiones viui in duabus libris olei amygdalarum amararum, vel oleo veteri macerantur per duos menses. Eodem pacto fieri potest & bufonium, phalanginum &c. quibus nonnunquam adiiciuntur alia magnetica, & alexipharmaca.

Oleum ex catellis ruffis per istam metadosin effectum, spiritus extrahit arthriticos, & segnes ex humore resoluit, &c. Ita fit oleum ranarum elixatione, cum viuæ ranæ oleo suffocatæ in eodem coquuntur ad tabem carnium, indeque tunduntur in mortario, & incoquuntur iterum, adhibitis filtris & repurgationibus.

Est & oleum lumbricorum, qui postquam in fœno vel medulla ebuli purgati sunt, perfunduntur oleo, & in reuerberio per horæ medium coquuntur: oleum expressum filtris crebris purificatur.

Plane idem est modus in felibus oleo suffocandis coquendisque: quod oleum ad tormina est felix. Sic ad paresin oleum fit ex cantharis Maiis. (*Sunt vermes in Maio apparentes per humum sub herbis discurrentes, in quorum tergo apparent alæ quasi auratæ viridescentes, è capite prominentibus veluti cornibus paruis, ventre tumido, &c.*

*Quidam substituunt cantharos salictarios, sed isti sunt oblongi. Alii inueniuntur super florib. quadrati, &c.*

Communicant autem oleis suam vim non tantum animalia, sed & alia quædam: veluti cum sulphur oleo incoquitur, cum cæpa, arundo, &c. item fiunt attractoria.

Eius ordinis sunt & attrahentia, rubefacientia, vesicantia, &c. vt cantharides, Tithymalli, euphorbium, flammula, vitis nigra, ranunculus minor, &c. in pultes redacta cum vini spiritu, &c.

Transeunt in hanc classem etiam per mistionem quædam, vt oleum mistum aquæ ardenti, fuligo & sulphur cum fermento subacta: magnes, hæmatites, & euphorbium mista, è capite trahunt phlegmata, &c. si palato & naribus admoueantur, &c.

Quædam tamen horum etiam ad essentiam rediguntur, & ad alias classes migrant.

Huius loci sunt & purgantia, quæ citra corpus communicatum duntaxat vim deponunt: in his excellit vitrum antimonii, & alia ex metallis facta, quorum puluis infunditur, maceratur, coquiturue cum liquore competente, qui inde exaltatus, non tantum sumtus intra corpus purgat, sed & foris in fomentis resoluit, extrahitque. Ita raphanus fit purgans surculis ellebori depactis, &c.

Quædam ad certa membra vim habent, vt ad vesicam cantharides, ad vterum attrahendum odorata, veluti ambar, &c. depellendum fœtentia, vt asa fœtida, &c. ita ad oculos hirundinaria, ad fœturam ætites, ad ventriculum miluii pellis, &c. Ex quibus per transitionem item fieri possunt magisteria: maxime si ignita in liquoribus restinguantur, quanquam nonnulla ex appositu saltem vim suscipiant, vt ab ambare, musco, &c. Ita fit aqua angelica è calce viua, quam aquam calcis nominant, ad vlcera maligna efficax, ad ambusta item & vngues oculorum, præsertim si vitriolo albo remisceatur, vel ammonio sale, vel vitrum antimonii fusum in ea restinguatur, &c. ita liquores chalybeati, aurati, argentati, &c. balneæ ferratæ, minerales è scoriis, &c. similiter aqua titionum ad scabiem: aqua calaminaris lapidis & orichalci restinctorum ad visus acumen, & vitia oculorum.

Huius loci sunt directiones ad certa membra, quæ duntaxat per alterationem fiunt.

Fiunt & vina medicata eodem artificio, vt vinum Theriacale, per suffocationem viperarum in musto, vel vino, &c. Ita vinum cordiale, ex auri restinctione, &c.

Apud Paracelsum de Chirurgia morbillorum, aqua mercurialis describitur in hunc modum: Mercurium per se sublimatum, aliquot vicibus à sale sublima. Macera in aqua ardente, & destilla hanc, donec acrimonia corrosiua abscesserit. Coque postea in aqua hirundinariæ per horam mediam. Hac effusa sine hydrargyro, laua morbillos. Sic cinamomum incensum & restinctum in eodem, item vim spirituosam deponit, qui modus locum habet in aliis omnibus cremiis. Debent autem postea liquores diligenti filtratione & sedimentis repurgari. Sic aqua iuniperata è ligno & ramentis procuratur: sic è sandalis, guaiaco, &c.

Proinde & olea balsamique per infusionem facti, eiusdem sunt artificii, si nimirum, postquam vis deposita est, remoueantur corpora in totum nulla parte extracta manente. (*Alias enim rudimentum est extractionis relicto extracto cum suo menstruo.*)

Nonnunquam tamen hæc alteratio antecedit extractionem, vt cum amygdalæ alterantur floribus, &c. vnde postea oleum elicitur.

In nonnullis etiamnum viuis idem tentatur: vnde vites theriacales, purgantes vuæ, lac purgans, lapides frangens sanguis, &c. Solent animalia talibus pasci, & plantæ intra cortices positis medicinis educari, &c. Hinc Bezoar lapis genitus, talibus medicinis, si aduersus venena valent, Bezardicarum nomen dedit.

Ad magisterium occultæ qualitatis etiam referuntur ea, in quibus potentiæ latentes in actum vocantur, propter aliquod impedimentum. Valet & hic magisterium alienationis seu repulsæ, quanquam

quam hæc non raro contingit etiam ob manifestas affectiones. Ita hydrargyrus elaboratur destillationibus, & purificationibus per elutiones in acida muria, vt auri rapacissimus euadat, quod ante impuritatibus prohibitus, non tam poterat præstare. ( *Istum tunc aliquando vocant hydrargyrum philosophorum, sicut & vicißim aurum præparatum, aurum philosophicum: & est tunc vtrumque suo modo exaltatum, hydrargyrus scilicet, vt dictum est, aurum vero aliquoties funditur per antimonium, cementatur, fulminatur, &c.*)

Exaltantur nonnulla etiam digestione maturatoria, circulationeq;, & similibus, quo pacto venæ argenteæ, ferreæ, &c. immaturę, per digestionem perficiuntur, vt cum prius metalli viderentur vacuæ, postea copiosum fuderint. Ita vena bismuthi, & terra ferruginosa: etiam vulgo in cumulos congesta, digeruntur ad solem. Eodem modo & aluminosæ terræ, &c. nobilitantur. Sic vina cruda generosa euadunt, siquidem inest potentia nobilitatis, dum longo tempore digeruntur, vel etiam calore maturantur. Idem euenit & in oleo artificiose seruato, semper subtractis alienitatibus defecando.

*Gal. 4. simpl. med. cap. 13. de vini infumatione & insolatione.*

Exaltatur etiam nonnunquam horum virtus additamentis, vt vinum oleo sulphuris, vini generosi essentia, odoribus, &c. redditur efficax.

Porro magisterii huius vsus etiam ad culinam, artemque magiricam peruenit, vbi perficiuntur ad alendum inepta, vt fiant satis commoda.

Cum aliqua iactura substantiæ nobilitantur quæ per diuaporationem noxiorum halituum apparantur, quod fit torrendo, vrendo, eluendo, nonnunquam & sublimando, & aliis modis. Ita stibio subtrahuntur virosi halitus, ita arsenicum, realgar, &c. perdunt venena, nec alio modo viperæ halitum noxium effundunt. Multa metallica vruntur, vt & alia mineralia etiam in vulgaribus officinis.

Quorundam vis salutaris eminentior fit, repressa altera noxia, ita præcipitatum hydrargyrum corrigunt spiritus vini infusione & incensione, additioneque Theriacæ, &c. Mezereum, Esula, & similia, domantur aceto, &c.

*Magisterio eiusmodi, præsertim magnetismi, abutuntur magi in metallis, gemmis, herbis, emplastris, &c. quibus putant se vires astrorum posse inferre item imaginationis effecta dare, vitam, mortemque procurare, homunculos conficere, vulnera per absentiam curare, quæ omnia sunt vana, & si quid euenit, aliunde est, &c.*

## TRACT. I. CAP. III.

### *De magisterio figuræ, polituræ, &c.*

MAgisterium qualitatis manifestæ est, cum res in sensilibus formis elaboratur.

Hæc totuplex est, quotuplicia sensilia, circa quæ exaltanda Chymicus in rebus occupatur. Quædam tamen propius spectant materiæ corpus, quędam sunt formaliora.

Illius generis sunt magisteria figuræ ( dispositionis in superficie, aut formæ externæ, ) & consistentiæ.

Ibi excellunt polituræ gemmarum, cęlaturæ marmorum, metallicorum & aliorum per aquas gradatorias, coloritia & similia, quæ magisteria Chymici plærumque reliquerunt officinis gemmariorum, & huiusmodi artificum.

Crystallus in angulos figuratur vel cotibus vel æneo orbe, qui insistit ligneo cum asperso puluere smiridis. Ei circumacto arcte admouetur lapis. Formando adamanti, eiusdem facit puluis tantum, vt aiunt, & mucro quo scalpitur in figuras, vt sequetur. In mollioribus fila ferrea acuta, obtusa, pro rei necessitate, oblita oleo & smiride, idem præstant.

Exemplum cælaturæ fit tale in chalibe vel simili: illine pultem è plumbagine vel cęrussa & oleo lini factam, designa aut graphiis describe lacunas erodendi metalli, exicca, induc coloritium ex ærugine, arsenico albo, alumine calcinato, hydrargyro sublimato, sale liquido, paribus, tritisque in puluerem subtilem, & vrina vel aceto vini remistis, & ad ignem parumper calefactis. Poteris addere aliquid limaturę ferri. Illitum ita ferrum admoue prunis, donec cęrussa purpurascat, postea abrade: cęlatura erit nigra. *Fachsius.*

Si albam requiris, coloritium fit ex hydrargyro sublimato, in pulticulam cum ęqualibus vrinę & aceti redacto, quam calenti ferramento indue per penicillum, vt ante.

( *Caue tibi à fumo, à quo vt sis tutior, præbibe vinum Zedoariæ.* )

Ita cælatur cuprum, orichalcum, argentum, substrato fundo ex pulticula hæmatitæ cum aqua triti, siccati, posteaque addita farina vitri Veneti, oleo lini, & tribus aut quatuor guttis vernicis liquidi, in pultem redacti. Vbi illeueris, describe formam quæ placet. Exiccato impone aquam fortem, quæ si validior iusto est, retundatur solutione pauci hydrargyri viui. Si satis alte erosit, ablue. Fit & pauimentum ex hæmatitæ puluere misto cera. Quędam inæqualiter cęlantur diuersis temporibus, opera repetita pro altitudine cęlaturæ, &c. *Idem Fachsius.*

Ad marmora fit pasta vel gradatoria ex his, Hydrargyrus sublimatus & sal ammonius vna destillentur in aquam. Adde huic calcis Iouis, calcis marcasitæ, salis gemmei, salis communis, salis ammonii q. s. Aut destilla quater in gradatoriam, aut fac pultem. Integras partes muni vernice & similibus.

Polituræ efficiuntur sectionibus, attritu ve, interdum inseminatis subtilissimis farinis vitri, arenarum, lapidum cretaceorum, &c.

Fusilia infunduntur certis modiolis; ductilia imprimuntur, & nominatim præmollitum cornu etiam intruditur, &c. Ita chymici sua specula metallica, vitrea, &c. formant. Ita & vasa quædam propria, quale est poculum chymicum è vitro antimonii, in quo paruo tempore consistens liquor purgantem vim acquirit. ( *Varius fieri modis potest, aut pici ingesto puluere, posteaque incrustato poculo ligneo, aut tabulis compactis, aut certi generis fusione vitrea ne dissiliat, &c.*)

Porro ratio sculpendi ab Agricola ita describitur. Adamas dura cauatur adamantis mucrone, aut acuto aliquo eius fragmento in ferrum incluso, quod rursus in quadratum ænei axis foramen infigitur. Medium autem axem complectitur funiculus, qui descendens rotam ambit. Itaque scalptor dextram quidem rotam versans vna circumagit axem; sinistra vero ad mucronem adamantis applicat gemmam malthæ infixam, qua similiter pars bacilli superior oblita est, itaque sua industria scalpendo gemmam quod voluerit, signum efficit.

In arte probatoria artificii seu disciplinæ pars est catillos cinereos, quos capellas vocant, rite effingere, item patellas, catinos triquetros & similia vasa. Catillos fabricare ita docet Fachsius: Hæc præceptio affinis est magisterio compositionis; sed distinguit vtrumq; propria ratio; hic enim figuratio spectatur, ibi compositio, licet exempla quædam vtrique sint apta.

*Hæc sunt huc reuocata ex tract. I. c.27. facilioris intellectus causa.*

Cineris clauellati vnciæ sedecim (*Ille vero cinis vel è foco fulminatorio petitur, vbi ad margines plane exuccus apparet, vel è quouis ligno conficitur, & aqua triplici quadruplicive diluitur, donec omnis acredo salsa decesserit. Postea perturbando subtilissima pars colligitur, & per cribrum setaceum transfunditur, vt omnino farina exactissima purissimaque euadat, quæ rite siccata, tusa, perque angustum cribrum succussa, seruatur caute, ne quid alieni incidat:*) postea cineris ossium vitulinorum, vel equinorum sex vncię (*ille cinis fit ex ossibus probe excoctis, vt pinguedo abscedat, & postea reuerberatis ad albedinem exactam; insuper læuigatis in puluerem exactum, elutisque vt acredo abeat. Inde denuo calcinatur in figulina, denuoque eluitur, siccatur, teritur, læuigatur*) argillę purę duę vncię cum sex drachmis (*hæc argilla seu lutum figulinum eluendo depuratur vt terra sigillata, transfundendo turbidam aquam per filtrum setaceum, præcipitando, aquam abstrahendo, siccando, &c.*) Commisceantur probe, transfiganturque per cribrum angustum. Puluerem subige cum aqua fluuiatili pura, neq; tamen nimia. Imprime in modiolum, qui monacha (*mortariolum orichalceum est, figura catini teretis absque fundo*) nominatur, & impulsu monachi (*est pistillus orichalceus, à cuius manubrio propendet forma dimidii globi, sed in medio cum tubere prominente, vt foci cauitas imprimi possit in cinerem. Est & aliud pistillum ouiforme in cuius manubrio summo simul est malleus*) forma, quod tribus ictibus ęqualibus solet perfici (*multum autem hoc refert ad fulminationem puram & æqualem.*) Cum figuram suam accepit, insperge lęuorem ex tribus animalium calcinatis (*comburuntur in reuerberio figuli secundo, teruntur eluunturque vt calx ossium superius descripta, vt tota acredo secedat; postea pars subtilissima funditur cum aqua per manicam Hippocratis, vt colligatur quod leuissimum est, id exiccatum in marmore in læuorem ducitur. Conueniunt etiam ossa piscium maiorum, vt aselli, &c.*) Ideo autem hoc vt grana fulminata prompte discedant à crusibulo. Vbi inseminasti, deterso monacho, sesquiictu incute, vt probe hæreat. Postea exime è monacha, & locatam super villoso panno, exicca inuersim. Ita concinnantur crusibula.

Catini triquetri, patellæ & alia è luto tenaci, vitraria farina, & fragmentis veterum tigellorum facienda committuntur officinæ suæ.

Fundunt Chymici & tabulas pectorales variæ formæ pro amuletis, vt ex arsenico, realgare & similibus: alias ex electro, &c.

Non raro indigent metallorum extensione, & foliatione, fistulatione item & similibus: quæ omnia sunt huius magisterii, quanquam à chrysoplectis & aurificibus, quibus istud opus commissum est, vicariam expectent operam.

(*Huius loci erat & furnaria constructio, & artificiosa incrustatio, sed exercitio potius quam præceptis addiscitur, cum præsertim eiusmodi res inexplicabilem pro vsus varietate habeant rationem, formæ vero communiores in enchirisi sint repræsentatæ, vnde modus effictionis facile patet.*)

## Tract. I. Cap. IV.

## *De magisterio consistentiæ mutatæ seruata substantia, vbi de metallis potabilibus.*

Magisterium consistentiæ est, cum seruata essentia, consistentia ad præstabiliorem est immutata. Hoc autem fit pluribus modis, non tam vt ipsi rei aliquid nobilitatis accedat, quam vt ad vsum varium euadat commendatior, habiliorque.

Frequentia & illustria sunt hic mineralia potabilia, pulueres eorundem, fixum, volatile, mollitum, induratum, & huiusmodi, declarantur exemplis potissimum metallorum.

### *AVRVM POTABILE.*

Est aurum dissolutum in suo menstruo acuto, & ad consistentiam liquoris potabilis, vna manente aliqua menstrui portione, quanta satis, deductum. Itaque & penitus exhausto menstruo, reductile est ad naturam pristinam. Et eiusmodi sunt & reliqua metalla, cum cuique cognata marcasita, excepta proprietate menstrui, reductionis, & solutionis facilioris, &c.

In auro menstruum variat pro scopis variis. Soluitur in aqua regia, sed quæ ad vsum medicum internum est suspecta. In externis valeat. Alias tutius est solutionem instituere per spiritum salis gemmæ; vel salis tartarei, vel aquam mellis exasperatam fecularum sale, vel succum limoniorum cum melle destillatum, vel spiritum vitrioli, &c.

*Vide Alexium.*

(*Commendant plurimum eiusmodi auri vires in grauissimis morbis, de quibus Alexius, &c. sed vbi robur natura petitur, prætulerim auri solubilem calcem, vel liquorem, ex calce vel tinctura factum, qui sit meri auri absque omni peregrino, quanquam Paracelso nil valeat aurum absque corrosiuo.*)

Praxis ita est: Aurum apprime per stibium & fulmen præparatum, inque lamellas vel folia extenuatum, abluatur prius arcano tartari liquore, vt secedant spiritus adhærentes. Is autē liquor è sale tartari per

tari per deliquium factus sufficit, modo ad purissimum sit filtratus. Postea in suo vitro affuso menstruo ad altitudinem digiti, aut etiam trium vel quinque, clauso vase ad calorem fimi ponatur per mensem, qui modo plurium modo pauciorum est dierum, prout cito vel tarde soluitur, & citius procedit opus si aurum prius sit calcinatum, vel eius tinctura sumatur. Vbi solutum deprehenditur menstruum prius abstrahitur destilatione lenta, neque totum, sed relicta parte, quæ liquiditatem oleosam præstare possit. Ita solutum quidem aurum est, sed nondum attenuatum. Itaque nouo menstruo affuso digeritur calore priore per septendium, post quod mutatur alio, & sic deinceps repetita opera, quousque auri substantia videtur ita attenuata, vt cum menstruo exacte sit permistum, eiusque gutta in vinum limpidum coniecta, id veluti crocus, tingat, citra præcipitationem ad fundum. Tunc solet tota quantitas menstrui, quæ prius particulatim abstracta est, & reseruata, reponi, vna digeri & tandem lentissima flamma prolici, ne quid de substantia auri egrediatur.

*Tunc non amplius hæret circa fundum vitri, sed eleuatur paulo altius, tanquam nubecula.*

Huius vnicam guttam propter acrimoniam in liquore millecuplo vix licet excedere. Si tamen acrius iusto est, quinta vini essentia affusa, & in circulatione posita, tandemque iterum separata, repetito crebrius labore, potest mitigari. Sed tunc plærumque figitur, & in oleositatum metallicarum classem transmigrat.

( *Retundi acrimonia potest additamentis lenientibus, vt si sumatur è syrupo violaceo, rosaceo, &c.* )

Descriptiones aliorum: *auri purgati vncia: aquæ salis ammonii quantum satis: addantur aquæ fortis guttæ octo. Mista illa soluantur loco calido in aquam rubicundam. Effundantur soluta. In cucurbita destilletur liquor ad tertias residuas.*

Aliter: *Aurum solue spiritu salis sæpe mutato. Solutiones destilla vsque ad oleitatem.*

Aliter: *Solue succo limonum destillato, solutionem coagula ad butiri consistentiam.* Hoc Gesnero tribuitur. *Alias & acetum radicatum, & succus berberum locum illius sustinent. Corrigunt per succum chelidoniæ cum spiritu vini per digestiones & destillationes. Si temporis diuturnitate concrescit seu exiccatur, soluunt calcem in acetibus albuminis ouorum, vt fit in calcibus in liquorem soluendis.*

*Nonnulli fauum tota substantia cum optimi vini spiritu in fimo vasis clausis macerant, donec soluantur: aquam destillant, ei imponunt nouum fauum, & soluunt vt ante, & destillant. In aqua rectificata calcinatum hydrargyro aurum soluunt. Calcinant autem facto malagmate, cui addunt sulphur & incendunt, donec hydrargyrus secesserit; postea coquunt in spiritu tartari. Alii ante calcinationem per stibium fundunt, &c.* VVil. Anton. Guer.

*Nonnulli vrinam è viginti libris ad dimidias, indeque iterum ad dimidias, donec ad duas cum media peruentum est, destillant. In hac calcinatum reuerberatumque aurum soluunt, expectantes innatantem cuticulam, quam spiritu vini soluunt; solutionem ad olei consistentiam diuaporant. Si procedit vt dicunt, tincturam confecerunt. Eodem redit & istorum sententia, qui in aqua calcis tartari calcem auri soluunt ad teporem balnei; & innatantem pelliculam separant & dulcorant & spiritu vini, & aqua rosacea, &c.*

## *ARGENTVM POTABILE.*

Fit vt aurum, cum menstruo aceti stillatitii, pro quo succus limonum aut berberum esse queat.

Aliis placet hic modus: Salis nitri duæ libræ, terræ luteæ duplum destillentur in aquam soluentem. Huius selibra soluantur argenti purissimi duæ vnciæ, digestione balnei ad finem solutionis. Si non soluitur vna opera; aqua mutata ad finem tendatur. Solutiones elue aqua pluuia, donec secesserit acrimonia. Affunde postea spiritum vini, digere, destilla, repetito labore aliquoties: tandem sicca, & puluere siccato affunde aquam vitæ rectificatam, poneque in digestione balnei vase clauso per medium mensem. Destilla ad olei consistentiam vt in auro. Vsus in cerebri morbis.

( Paracelsus: *Calcem lunæ coboba per vinum vitæ per dies 7. & soluitur in liquorem tenacem. Digere in balneo per mensem, & abit in succum viridem. Inquire hic aqua vitæ & vinum quid sit. Artifices etiam quoddam aquæ fortis genus ita appellant.* )

## *FERRVM POTABILE.*

Fit ex croco ferri per acetum destillatum digestione balnei. Digestione peracta, destillatur ad siccum puluerem. Affuso alio aceto digeritur denuo, & destillatur, quousque in imo sit oleositas, quæ crebra repetitione tandem emerget. Vsus in affectibus epatis, lienis, intestinorum, præsertim in atonia, imbecillitate, hydrope fluoribus &c. (*Paracelsus pro aceto aquam aluminis sumit, & monet opera detur ne oleositas perdatur, & dum opus repetitur, nimia fiat crassities. Sed vtitur ad vlcera, vocatque oleum, balsamum vel resinam ferri. Potest tamen etiam oleum extractum Martis intelligi.* )

Reliquorum metallorum pocula non admodum expetuntur. Quod si quis desideret, facile potabilia fient per aquam soluentem, factam destillatione ex alumine, sale petræ & chalcantho. Digestio fit in balneo, crebro mutato menstruo, donec olei consistentia vt in ferro, appareat. Maxime pro iis substituuntur liquores, vel oleositates eorundem metallorum, quæ & balsami dicuntur. Fuge vsum internum.

Ita præcipiunt & de hydrargyro potabili, quem conficiunt ex sublimato per aquam fortem. Sed nullus hunc potauerit, qui sapiet. Tutior est hic modus. Induratus hydrargyrus per Saturnum in [illegible]bem lima ducitur. Hæc in aurea concha in aceti acerrimi trullam collocatur, ne tamen acetum incidat concham. Affunditur vini spiritus, incenditurque sæpius vt conflagret, qua conflagratione repetita in oleosum liquorem abit, cuius granum datur ad gallicam è maluatico. Huius vicem sustinet oleum de quo suo loco, &c.

*Mercurius potabilis.*

## *MARCASITAE POTABILES.*

Marcasita remista pari sale petræ, destillatur in spiritum, more aquarum fortium. Caput mortuum tritum, soluitur aqua forti. Solutioni miscetur extractus spiritus. Digeruntur vna, & destillantur

facta repetitione vt in metallis, donec oleositas appareat. Vsus in vlceribus & similibus externis, pro cuiusque marcasitæ natura, quæ se ad metallum aliquod accommodat.

(*Est enim marcasita auri, argenti &c. In illis sunt & alia quædam, vt Talcum, Zinckum, Gelfum, &c. quæ ad cupri naturam accedunt, at non raro auri, argentive sunt feracia, &c.*)

Vitra & lapides & gemmæ lapideæ calcinantur: calcibus adiicitur sal petræ, & proceditur vt in marcasitis. Nonnulli calcinant, cum duplo sulphuris viui, donec sit combustum sulphur. Calx eluitur vt feces cum sulphure abeant. Exiccata soluitur aqua forti, & destillatur ad oleositatem, perinde vt de ferro dictum est.

### SVLPHVR POTABILE.

Sulphuris ter sublimati triens, coquatur cum besse spiritus Terebinthini, vsque ad colorem rufum, vel dum liquidum maneat. Odoris gratia potes addere caphuræ vncias duas (*vel myrrham & aloën*) quanquam etiam si nimium fœtet, libero aëri exponi aliquandiu potest. Vocant alii balsamum sulphuris.

### SACCHARVM POTABILE.

Huius loci est & saccharum potabile, quod vel fit per vini spiritum, super eo puluerato accensum, nec tamen plane combustum, vel per acetum stillatitium, cum quo saccharum soluitur, digeritur biduo; colatur, digeritur iterum diebus 24. (*fors horis*) acetum abstrahitur vsque ad oleiformem consistentiam, non totum. Parum differt ab oxysacchara simplici.

### SVCCINVM POTABILE.

Læuorem succini in vino circulato per mensem digere: liquorem effunde, reposito alio vino, donec tota calx succini sit transfusa, semper mutato menstruo, & læuigato iterum quod est contumax. Solutiones coquuntur ad olei consistentiam, vel destillantur, vt seruetur menstruum.

## TRACT. I. CAP. V.

### *De magisterio puluerum.*

MAgisterium hoc consistentiæ continuæ in puluerem perductæ est, fitque potissimum calcinationum modis; vnde efficitur, vt & calcis vocabulo non raro appellentur; vulgo Alcoolia. Respicitur hoc principaliter, vt fracta tenacitate friari res possit. Cum itaque vinculum soliditatis sit humidum, quouis modo hoc aut absorbetur exiccando, vrendo, torrendo: &c. intra tamen terminum reductionis, aut saltem seruatæ substantiæ; aut definitur corrosionibus ad minimam, aliisue diuulsionum artificiis.

Pulueribus affines sunt scobes elimatæ, rasuræ, granaliæ &c. Distant saltem crassitie.

Inter omnes excellunt pulueres metallorum & gemmarum; & fiunt vel per aquas acutas; vel cementa & reuerberia, vel fusionem & diuerberationem, & similes operationes. Singulis naturæ suæ congruus eligitur modus, atque etiam vsibus accommodatur. Vnde plærumque in singulis est varius.

### PVLVIS SEV ALCOOL AVRI.

Plumbum in cucurbita vel catino angustioris orificii eliquetur. Imponatur astri lamina orificio, vt fumus feruentis in fundo metalli eam verberet, seseque penitus insinuet. Ita euadit friabilis. Teritur postea fracta cum sale, & in marmore læuigatur in puluerem impalpabilem. Sal abstrahitur solutione in aqua calida. Puluis emundatur per aquam calcinati tartari, & edulcoratur destillata simplici. Si suspicio est adhærentis spiritus mercurialis corporalis; puluis iam confectus in patella probatoria, vel lance intra tegulam fornaculæ probe igniatur, quanquam verendum est, ne quid iacturæ patiatur ab hydrargyro discedente, & aliquid surripiente.

Hæc est calcinatio Solis per fumum Saturni.

### MODVS SECVNDVS AVRI PVLVERANDI.

Vaporantur auri laminæ per hydrargyrum, vt in calcinatione per Saturnum. Vsitatius est ex auro & hydrargyro malagma seu pultem, quam amalgama vocant, conficere, & sic terere vel molere. Aurum in lamellas aut folia redactum, hydrargyro in catino feruefacto immiscetur. Superfluum hydrargyri per corium exprimendo separatur. Quod cum auro restat, diuaporatur super prunis in patella, ita vt continue agitetur, & relinquatur merus auri puluis. Interdum sulphure adiecto & incenso diuaporat hydrargyrus inter flammas, sicuti fit cinabari incensa. Nonnunquã amalgama in læuissimo marmore quam exactissime ducitur; posteaque hydrargyrus abstrahitur. Sed & cum sale pulticulam illam terimus, & deinde in reuerberio, argento viuo sublato, vel destillatione subtracto, iterum terimus cum sale, & ab exacte læuigato puluere salem eluimus. Illis modis verendum est ne aliquid auri pereat: itaque tutius per aquam fortem segregatoriam hydrargyrus tollitur, & exiccata calx ignitione repurgatur, cauendo tamen ne fluat. Alluuiones halituosæ item tolluntur per aquam tartari, vt ante.

### MODVS TERTIVS.

*Cementum hoc fit ex cupro, quod cũ auro confunditur, deinde colcotare*

Cementatur aurum sæpius cum suo cemento, quousque euadat tam siccum, vt comminui terendo queat, & læuigari adiecto sale. Nonnunquam cementationi præmittitur solutio in regia, quæ destillatur ad siccum. Aurum in fundo vitri hærens, aqua calida perfusum, lignea spatula abstrahitur, & ad-

& adiectis tribus partibus de mistura salis ammonii & vulgaris, vtriusque purificati, cementatur per horas quinque, donec vas ignifactum purpurescat. Postea teritur super marmore in alcool, & sal abluitur.

*sale ammonio, sale communi, arugine & laterum farina, omnibus studiosè depuratis.*

MODVS QVARTVS AVREI PVLVERIS, QVI ET CALX AVRI.

Soluitur aurum aqua regia, ad eum modum quo aurifices argentum in quartatione.

Solutio descenditur per calidam salsam. (*Calidam salsam memineris aptissimam esse eam, quæ fit ex dulci aqua pura, in qua soluta sit parua quantitas salis tartari, vel tartari calcinati, per filtrum abstractis fecibus. Notat Penottus mirabilem antipathian, quod si plusculum infundas, aurum euolet. Aliàs etiam destillamus aquam ex vitriolo Vngarico, qua instillata descendit calx: item ex stibio & duplo vitrioli spiritus elicitus idem machinatur.*) Puluis eluitur ab acrimonia per dulcem puram, & exiccatur. Pro regia sumitur & aqua Saturni cum aliis, de quibus in auro potabili. Solutio affuso vini spiritu, figitur in calcem. Ita enim vocant puluerem hunc artifices potissimum. Calx aqua tartarisata, purificatur. Ab ea iterum eluitur per dulcem & siccatur.

Affinis huic modo est maceratio auri in aceto per dies aliquot, puta nouem, aut circiter, vase ad calorem moderatum, solis aut fornacis locato. Postea addito sale ammonio in marmore discutitur & teritur: siccatur: adiicitur denuo salis ammonii liquor: maceratur: siccatur: læuigatur in tabula cum sale, & tandem per aquam sal eluitur.

Est alia comminutio, quam scriptoriam voces. Folia auri aqua mellea, vel syrupo rosaceo aut melleo subiguntur, donec minutissimè sint fracta & æqualiter mista; inde mel eluitur aqua & puluis siccatur. (*Quidam fuso auro in catino miscent stibium puluerатum, statimq; in calcem abire dicunt.*)

AVRVM PVSILLATVM, SEV GRANALIVM.

Aurum eliquatum per scopas in aqua positas funditur, & diuerberatur. Hæc operatio communis est etiam aliis metallis; & potissimum vsurpatur in pagamentis, seu massis monetalibus iudicandis. Diligens eius administratio è Fachsio sic habet.

Cantinum fusorium, super suo pedamento cineribus farcto, in fornace anemia colloca, & ferreo operculo muni. Carbones vsque ad operculum catini aggere. In his dispone prunas decem, vt desuper catinus paulatim ignescat, quem tunc considera, integerne sit an ruptus. Si solidum deprehendis, metallum, cuius pondus sit exploratum, partim immitte per trullam, & comple catinum, restituto operculo prunas admoue vt metallum fluat & considat; quo facto adde plus materiæ, idque repete donec tota quantitas catino, qui debet iustæ capacitatis esse, sit illata. Cum feruet eliquata massa, immisso vncino calefacto eam probè permisce. Si quid spumæ innatat; id abstrahe cochleari ferreo. Deinde insperge carbonis triti manipulum, & denuo per vncinum permisce. Cum recaluere, exhauri partem trulla ignita, quam effusoriam vocant, forcipe fusoria prehensam. Effunde in labrum aquæ super dispositas scopas, quas minister agitet, & diuerberet metallum. Cum non potes haurire quid amplius, prehensum catinum totum inuerte, & in aquam quod inest, præcipita. Fiat sedimentum per quietem. Aquam innatantem abstrahe, & caue ne quid metallici pulueris vnà tollas. Granula exemta labro, in lebete æreo pone. Carbones elue: sicca ad calorem. In hoc opere solet drachma de octo vnciis perire, si quidem ex auro, argentoque vel cupro est mistura, qualis est monetaria, estque id iustum detrimentum, aliàs damnosè laboratum est. Hoc est metallum pusillatum, seu in pusilla grana deductum.

Solet puluis auri reduci cum borace, & ouorum vitellis, similibusue in catino colliquando, vel cum plumbo fulminando.

PVLVIS ARGENTI.

Etiam hic fit variis modis, quorum plæriq; cum auro sunt communes κατὰ γένη: obseruationes tamen habent speciales. Primus est cum hydrargyro: scobem vel folia lunæ misce cum pari hydrargyro in catino prius concalefacto (hydrargyro scilicet) moue cum bacillo, & agita sedulo: infunde in frigidam, vt indurescat massa in morem stanni friabilis (quale fit si mercurio immergitur competenti) si non talis euadit, abundat hydrargyrus. Itaque vel per corium exprime, vel super prunis dissipa aliquid expirando. Reliquam pulticulam tere cum quarta parte salis communis puri, in mortario fortiter subigens. Restitue subactum igni, & abstrahe hydrargyrum per diuaporationem, vt tantum sal cum luna restet, & caue ne fluat. Tandem ablue salem multiplici calida; & ad solem exicca.

Idem modus etiam aliter procuratur. Fit amalgama ex foliis lunæ & hydrargyro, huic additur vitriolum Romanum quantum satis. Miscentur, intraque tegulas vel lateres duos cauos luto sapientiæ coniunctos, & ferreo filo constrictos, per diei medium inter prunas reuerberantur. Puluis eluitur: vocare calcem solent, cum more calcis vulgatæ fiat, sed & argentum vstum ita conficitur. Interdum prius diuaporare sinimus hydrargyrum, & postea puluerem sale mistum per tres horas reuerberamus iterum in calcem.

MODVS SECVNDVS PER AQVAM SOLVENTEM.

Argenti scobs vel lamina prius fulminati in cucurbitula, affusa duplici aqua forti, super prunis soluitur: (*Cucurbitula clausa super tripode apto paulatim prunis admouetur modicis, & sinitur ibi, quousq; aquæ impetus deferbuerit, seu iam retusus sit, & massa resoluta in aquam: quod si fit vna vice, rectè est, sin minus, effusa aqua priore, noua adiicenda est, quousq; totum sit corrosum solutumq;.*) Solutio descenditur in hunc modum: Sextuplum aquæ calidæ, in qua momentū salis sit solutum, in vas cupreum pinguedine non infectum, immitte (*quantitas autem illa æstimatur ad quantitatem solutionis.*) Affunde aquam solutionis argenti: commisce

misce cum ligneo bacillo, & aqua vesiculas seu bullas eiicit, argentum vero descendit instar vermiculorum casei minutorum. Sine quiescere per diem medium, aut amplius, & colligitur argentum coloris cærulei, instar seri lactis. Effusam modicè aquam serua. (*Nam eius vsus est in morbis externis, vt scabie, doloribus, &c. præsertim mista decoctis certis, & exasperata aqua mercuriali, vel solutionis ferri, &c. aut etiam in destillatione nouæ fortis loco aquæ in receptaculo ponendæ est*) Calcem argenti (ita enim vocant è consueto) laua aqua dulci tepida aliquoties, vt abscedat acrimonia. Sicca in leui concha. Ea est calx lunæ. Solet & hic aliquid detrimenti, vt vnius drachmæ in marca, sentiri. Nota quod soleat etiam circa fundum hærere illa calx instar nubeculæ, vel pelliculæ; quam possis eximere cochleari, prouidè tamen. Si solutio fit in vitrea concha; substernunt laminam cupri, cui calx insistat post affusam salsam aquam. Inde postea colligitur. Aliquando aquam diuaporant, vel destillant, eo ingenio vt integra fortis, quæ primo exit, seorsim excipiatur. Nonnunquam calx ante elutionem reuerberatur per horas tres, vt spiritus secedant alieni.

## *MODVS TERTIVS PER CEMENTVM.*

Pars vna argenti; duæ pineæ resinæ; sulphuris puri quatuor, coniectæ in massam reuerberantur. Calx elutione fontanæ colligitur, vel: Cementatur luna cum duplo salis gemmæ ea arte, ne fluat. Calx purificatur per vini spiritum, quo sal secedat, vel cum quatuor partibus salis vulgi, quatuor horas cementatur; post teritur & eluitur, vel: salis præparati portiones duæ, limati argenti vna commiscentur conterendo; & in catino vel olla clausa locantur in fornace figuli, tabula superiore, ne fluant vi flammæ. coctis ollis eximitur & catinus, & in frigida pura sal eluitur.

Puluis lunæ, vel calx talis reducitur fulminando per plumbum, vel cum alumine & tartaro, borace, felle vitri, amurca, alkali, nitro, &c.

Granalium argenti conuenit cum pusillatione auri.

## *PVLVIS MARTIS.*

Scobs ferri optimi seu chalibis elimata maceratur aceto, donec teri possit. Eluitur postea, & in durissimo Porphyrio in læuorem exactum ducitur. (*Hinc fit Elect. de limatura chalibis.*)

Nonnunquam reuerberatur ad siccitatem friabilem; posteaque cum liquore quodam teritur. Accedit tunc propè ad calcem & crocum. Est & cum malleorum percussu in squamas dissilit, quæ postea in pollinem ducuntur. Atteritur & cotibus in alcool subtilissimum, adhibita aqua.

## *PVLVIS VENERIS.*

Is & flos cupri inter malleandum absiliens, qui postea in exactum læuorem teritur, eluiturque: vocant aliàs χαλκῦ ἄνθος, florem æris, quæ tamen vox apud Arabes etiam æruginem signat, inque arte Chymica essentia quædam est. Alius est granaliorum æmulus (*sunt enim minutæ æris particulæ à reliquo eius corpore resolutæ, quibus fere milii species est, inquit Agricola*) qui in officinis cuprariis dum ad purum excoquitur, vel è foco defluit, & iam refrigescere incipit cum impetu in altum euehitur, excipiturque pauimentis dispositis, aut suppositis relabenti vasis. (*Plinius florem appellat*, lib. 34. cap. 11. *Agricolæ item flos est* in 9. fossil. *quem ita describit. Flos æris fit duobus modis. Vno cum æs ex lapidis panibus in fornace excoctum, de foco per canales fluxerit in catinum. Altero, cum in singularis foci catino æs à quo plumbum & argentum fuerint separata, colliquatum fuerit, &c.*) Potest & granulatione auri confici.

## *PVLVIS SATVRNI ET IOVIS.*

Laminæ minutim concisæ macerantur acri aceto, dum fiant friabiles, idque tribus diebus, mutato aceto indies. Scobs siccata in marmore læuigatur. Bulcasis plumbeo mortario infundit aquam, & terit cum plumbeo pistillo, donec nigrescat. Hanc effundit, & subsidere permittit, siccatque.

Alius modus fit per fusionem, idque multipliciter, & vocant granula. Fuso plumbo vel stanno sal immiscetur, ita vt particulatim iniiciatur, & sedulò agitetur, subigaturque cum spatha. Loco salis mistura ex sale & alumine sumitur. Cum in minima discessit, refrigerata massa sal aqua affusa soluitur & eluitur. *Aliter:* Funde plumbum per scopas in aqua locatas: aut per cochleas seu cribrum metallicum angustissimè perforatum, in labrum aquæ, vel eliquatum in trulla funditur in alueolum ligneum pinguedine illitum, cumque incipit refrigescere, agitatur alueolus hinc inde, & disijcitur plumbum in grana, quæ cribro excutiuntur.

Est & cum amalgamantur cum hydrargyro, ingestoq; sale hydrargyrus per diuaporationem subducitur. Sale eluto remanet puluis.

Porro metallorum conditionem sequi possunt & quæ metallicam adipiscuntur naturam, prout tamen sunt disposita, vt hydrargyrus induratus, regulus stibii &c. Quidam nescio quid arcani sibi somniant, in occiso suffocatoúe per sublimatum hydrargyro. Euadit quidem ille instar pulueris plumbei, sed non amittit naturam. Quia enim vtrumque est diuisibile per minima, vniuntur in minimis, & siccum coërcet humidum, non aliter ac alio puluere minutissimo eliquatum plumbum, vel idem hydrargyrus.

## *PVLVIS LAPIDVM ET SIMILIVM.*

Omnia quæ duriciem saxeam & vitream habent, si friabilia sunt, facile læuigantur: vt sulphura, lapis cancrorum, &c. Si tenaciora, ignita restinguuntur aceto, vel torrentur, vel macerantur aceto radicato, succo berberum, aqua crystalli, & similibus, postea læuigantur. Fusilia poterant etiam granulari more metallico. (*Et huius loci sunt gemmæ, coralia, saxa pleraq; oui cortex, concharum tegmina, &c.*) Multis satis est pistillus, mortarium & cribrum, vel filtrum.

Huius

Huius loci eſt comminutio venarum metallicarum, colorum & ſimilium per molas, mortaria aquatica, & ſimilia. Exemplum eſt in minio natiuo, quod ita præparatur. Vena hydrargyri rubicunda, pura, in ligneas immittitur capſas, inſtar mortariorum, fundo ferreo inſtructas, piliſque præferratis vi tympani aquatici motis, comminuitur, & aqua immiſſa quod comminutum eſt, traiicitur per laminam cribriformem, poſteaque in farinam molitur. Quod non tranſmeat, denuò ſubmittitur pilæ & conteritur: ſin admiſta ſunt ſaxa & terræ, comminuitur priore modo, ſed poſtea in alueo vel plano eluitur ſecerniturque leuis terra cum lapide à vena graui. Inde quod purum eſt cribratur, & mola læuigatur, impurum ſegregatur denuo. Operarii inter molendum veſicam perſpicuam ori prætendunt.

Pulueres lignorum, oſſium, &c. lima, radula, piſtillo, cœlo, ſerra, &c. conficiuntur arte vulgari, quæ ipſa non raro etiam in metallis, lapidibus, ſuccis concretis, &c. comminuendis ſuſcipitur. In aliis præſtat mola: in lutis concretis etiam ſolutio & per filtrum fuſio cum aqua, poſt exiccatio, tritio, & per cribra anguſtiſſima traiectio, &c.

## Tract. I. Cap. VI.

### *De Hydrargyro præcipitato.*

INcenſu eorum quæ conſiſtentiam ſeruata ſubſtantia mutant, eſt & argentum viuum cuiuslibet generis. Id cum fluxum aqueum habeat, coagulatur in ſolidum variis modis, idque calida medicina, ex quibus eſt & præipitatio dicta: vnde fit hydrargyrus præcipitatus, facili opera ad viuum reuocabilis. Præcipitatur ita:

*Alia eſt eius fixio, alia induratio, quanquam vocabula interdum permutentur.*

Hydrargyrum locatum in cucurbitula, perfunde aqua ſoluente ſatis acri, ad altitudinem trium digitorum: Clauſo vaſe admoue calori. Si retuſa eſt vis aquæ, & adhuc reſtat aliquid hydrargyri: pone in loco frigido, & congelaſcet ſolutum: ſi non congelaſcit, affuſa frigida, vel etiam dulci calida parumper ſalſa coagulabitur: poſtea ſepara. Viuo argento affunde aquam nouam, atq; item ſolue vt antè: idque donec tota quantitas ſit ſoluta. (*Ita enim nominant ex vſu metallico, cum potius coaguletur quam ſoluatur.*) Solutiones confunde, & in cucurbita cum alembico deſtilla aquam ſoluentem, & ſuper igni detine, donec rubeſcat: ſic; conſtantiorem requiris adhibitis cohobiis euadet fixior, & coloratior. Tranſit autem paulatim ex albo in citrinum, & hinc rubeſcit. Itaque etiam, ſi vis tripliciter coloratum, capies. Nonnunquam ad cinereum & cæruleum deducitur. Notandum quod differat præparatio pro ſcopi varietate. Si ad medicinam expetitur, repurgandus diligenter eſt à ſordibus, & ſpirituum alluuione, nec quauis aqua ſoluendus, ſed vel ſpiritu ſalis, vel vitrioli, & ſimilibus, quæ & alias ſuo modo corpori ingeruntur. Cum item cogelauit, eluendus eſt aqua dulci vel quadam deſtillata frigida, aut cordiali, antequam ad rubedinem perducatur. Vbi item iam erubuit, iterum eluitur aqua Theriacali.

Si ad rem metallicam expetitur, aqua fortis ſatis eſt, quam item adhibemus, ſi ad vlcera & ſimilia externa conficitur, ſed ita tamen vt eluatur ab acrimonia, ne in vſu dolorem exciter. (*Præcipitatur etiam in ſublimato, exitq; albus puluis elutis per aquam ſalibus.*)

*Ne quis deſideret aliorum autorum modos, quoſdam adiungendos cenſui. Et primum quidem moneo, ſi tantum ſpectetur ſimplex præcipitatio naturæ gratia, non ſpectato vſu, quemlibet poſſe capi hydrargyrum: ſed ad medicinam internam, hydrargyrum auri vel argenti, aut etiam vtriuſq; ſimul. Quanquam enim deſtructa eſt natura iſtorum metallorum: tamen analogus eſt illi. Poſtea & hic eligendus, in quo illa metalla ſunt ſoluta philoſophice. Si & hic deeſt, quæratur is qui iuxta auri & argenti metalla, aut etiam ex horum venis & marcaſitis educitur, & depuretur per corium, per deſtillationes crebras, per lotionem ex acida muria, vel aceto deſtillato, in quo ſolutus ſit ſal ammonius ſublimatus, vt omnis nigredo ſecedat, ipſeq; reluceat tanquam clariſſimum ſpeculum, aut cœli ſumma ſerenitas, qui color cœleſtinus nominatur. Nihil etiam pigrarum fecum, quæ plærumque in fine deſtillationis cernuntur in alembico facie plumbea hærere, cum ipſo eſt relinquendum, & licet inter deſtillandum ſæpius prodeat cum fuſcedine, tu memineris eandem etiam ſæpius eſſe detergendam, filtratione & lotura. Sed iam ad modos: Aquæ ſoluentis libra vna, hydrargyri triens: ſoluantur vna, & deſtillentur quoad rubeſcat hydrargyrus. Rubeum rectifica ſpiritu vini affuſo & incenſo donec conſumatur: poſtea elue aqua roſacea, tertio iterum ſpiritu vini corrige.*

Aliter: *Aquæ ſoluentis libra: hydrargyri ſeſquilibra, ponantur in cucurbita, vel phiola longi colli, obtorti tamen: ſoluantur ſuper prunis, aqua abſtrahatur deſtillando, rubra placenta exemta, tritaq; eluatur aqua oxalidis & plantaginis per noctem infuſa. Eam diuapora poſtea in vaſe argillaceo, ſubinde agitando per bacillum. Commendatur ad Gallicam per ſudorem, ad peſtem, quartanam, maniam, lepram ſanabilem, venena, hydropem, vulnera, vlcera, fiſtulas, Iliacam, colicam &c. dando à granis duobus ad ſeptem cum mithridatio, vino, cordialibus, tabulis, &c. Sed mihi videtur illa laus eſſe hyperbolica, niſi artificem in vſu ſolertem nanciſcatur, qui etiam venena ſalubriter queat in multis adhibere, additis tamen & cæteris quæ ad curam pertinent.*

Aliter: *Deſtilla aquam fortem ex vitriolo & ſale petræ, pelleque ſpiritus in receptaculum, in quo ſit ſexta pars hydrargyri: poſt deſtillationem effunde in cucurbitam rectam, & deſtilla cum cohobiis, vſq; dum rubeus euadat puluis, quem corrige prius lotione ex fontana deſtillata, poſtea aqua meliſſæ & borraginis. Dantur grana 5. 8. vel 10. pro robore patientis, cum Theriaca, & mithridatio. Aqua fortis intra corpus ſuſpecta eſt. Præferendus ſemper aliquis ſpirituum ſimplicium eſt, vt ſalis vitrioli, ſulphuris, &c. In doſi eſto circumſpectus: non enim facile aſcendendum ad ſemiſcriptulum.*

Aliter: *Aluminis, ſalis, ſingulæ ſeſcuniæ, vitrioli quadrans, ſalis petræ quincunx, deſtillentur in aquam fortem. Hydrargyrum acida muria à fuſcedine purgatum, in illa ſolue per partes, donec totus ſit ſolutus. Solutiones deſtilla ad coagulum. Hoc tere, & affuſa dulci ſtillatitia ſæpius elue acredinem. Impone in vitrum ad calorem per decendium, vt indureſcat. Trito adde aceti quadrantem. Luto muni vitrum, digere primo ignis gradu per dies quatuor, donec fiat rubeus puluis, quem læuiga in marmore.*

*Dorneſii ni fallor.*

Aliter: *AEruginis, vitrioli, ſalis trinæ vnciæ, affuſa aqua coquantur in ferreo lebete, vſq; dum ſoluantur aliquantulum:*

*tulum: in colatura coque hydrargyri vncias tres, & agita per horam. Humiditate effusa hydrargyrus rubescit. Abluitur aqua dulci, donec albescat. Induratur in cella frigida.*

Aliter: *Mortifica hydrargyrum cum albumine: vnciæ eius vni affunde aquæ aluminis selibram, digere, destilla per cineres cum cohobiis, donec fiat puluis quem præbent à tribus granis ad sex.*

D. Zvvingero tribuitur hæc descriptio:

*Mercurii aceto & sale ter quaterve abluti duæ vnciæ, olei rubei vitrioli vnciæ tres, salis vitrioli sescuncia. Commista in cucurbita vel phiola seu matratio, ponantur in arena per diem naturalem. Materiam albam exime, tere, aqua calida affusa coque, defunde & elue ter quaterve, super cinere calido exicca, & erubescet vt aurum, elue iterum cum frigida, & sicca. Dosis grana tria, vel vsq; ad quinq; cum Theriaca in Gallicis. Si adiicis auri calcinati drachmam vnam, diaphoreticum fit. nec purgat. Recenset Monauius in epist. ad VVeidnerum.*

Aliter: *Hydrargyrum purgatum aceto & sale, solue regia. Solutum elue aqua dulci. Pone in vitro ad calorem per dies decem vt coaguiet: tere, adde aceti vncias tres, in vitro lutato digere igni lento per decendium, acetum destilla ad siccitatem. Fiat puluis rubeus in marmore terendus.*

Bapt. Porta ad artificia mineralia ita concinnat: *In aqua extincti ferri fabrorum solue salem ammonium & æruginem, dupla ad hydrargyrum quantitatis. Infunde hydrargyro in cassi de ferrea, & coque ad duritiem: si aqua inter coquendum deficit, substitue nouam. Exime, & quod nondum induratum est, per corium separa, & priore modo coagula, elue aqua fontana vsque ad clarum, pone sub dio per triduum, & conglaciat. Idem fit si globo æneo cum puluere arsenici crystallini & tartari ad æquales imponatur, & omnibus spiramentis obstructis, ad ignem coquatur per gradus: vsus ad æs tingendum.*

*Apud Paracelsum est descriptio præcipitati diaphoretici dulcis, & mercurii corallini, sed ista est eius fixio quædam. Itaque & alio pertinet, quemadmodum & quod Turbith minerale vocant, quanquam & hac voce abutantur pro præcipitato. Nonnulli commiscent hydrargyrum cum vitriolo sale petræ, ærugine, similibusq; & inde sublimant. Sed non est vt cuiusq; figmenta persequamur. Non ignotum est in mineralibus sæpe variis modis ad vnum perueniri. &c. in quo tamen magna varietas & delectus.*

Præcipitatus dulcis ad vlcera & vulnera ex Chir. Parac.

*Argentum viuum absque sublimatione & calcinatione, per aquam ouorum supra suam calcem, in qua mercurius extinctus sit, destillatam, in rubicundum puluerem reducatur, quæ praxis est difficilis intellectu, vocatur balsamus dulcis potius quam præcipitatus: & negatur esse hæmatina rubedo hydrargyri, negatur item per aquam fortem fieri.*

## Tract. I. Cap. VII.

### *De magisterio fixorum.*

Magisterium fixorum est, cum corpora volatilia & spirituosa figuntur ad constantiam.

Fixum opponitur inconstanti & volatili, & æstimatur vtrumque proprie ad ignem, cuius vim quod sustinet, fixum est, quod non, volatile, si quidem ex eo fugit, & veluti spiritus aut fauilla euolat. Illi vicinum est, quod è molli induratur: itaque & hoc eodem comprehenditur titulo.

Sunt porro fixorum gradus nonnulli. Absoluta fixitas in auro perfecto est, constantissimum enim in igni est, ita vt integra substantia quam minimum perdat etiam vehementissimè exagitatum, nisi quid corrodens & rapax addatur.

*Intelligenda hæc fixitas non tantum de mansione corporis est, sed & virtutum, & totius adeo substantiæ. Alias nihil nobilitatis in auro est præ ferro, amiantho, silicibus &c.*

Itaque & vna ex auri prærogatiuis est fixio, ad quam examinantur reliqua. Minor constantia est argenti, minor adhuc reliquorum, minima mercurii & similium, quæ ob id spiritus vocantur: qui tamen si vsque ad excandescentiam sustinent ignem, quodam fixionis gradu donata esse iudicantur.

*Nota verò huius loci esse, cum tota figuntur sine separatione partis volatilis: quod si fit, ad alios accedunt ordines florum nempe, & Turbith.*

Congruit hoc magisterium variis quidem mineralibus, nonnunquam & animalibus vegetalibusque, sed tunc potissimum, cum ad mineralium naturam perducuntur: *nisi quod in multis est respectiua duntaxat fixitas, veluti si quis spiritum vini & quintam essentiam, aut etiam oleum iuniperinum maxime volatilia, ad quandam constantiam deduceret, quæ tamen ipsa ad metalla relata & similia, inconstans est & fugax.*) At maximè illustria sunt magisteria fixorum metallorum, hydrargyri, sulphuris, salium & quæ his sunt affinia.

Et vsurpantur horum gratia cementationes, macerationes in aquis fixatoriis, sublimationes crebræ, calcinationes, mistiones, proiectiones elixyris fixi, quibus coniuncta quandoq; est transmutatio, & aliæ gradationes. Indurata tum per illa possunt fieri, tum etiam vaporatione, extinctione, vstione, seu reuerberatione, &c. conficiuntur.

#### *FIGERE METALLVM IN VENA, VT POSSIT EXCOQVI.*

Fiat lixiuium fixatorium è marcasita ferrara, alumine, gypso, talco, chalcantho, vena ferri, & similibus, cum aqua extinctionis ferri aut æris: vel si natiua fixatoria præstò sit, hæc accepteturr. In hoc vena tusa maceretur, & cum iam aliquem ignem sustinere potest, etiam extinguatur. Inde excoquatur in plumbum, & fulminetur, si quidem aurea vel argentea est: reliquæ suis tractentur modis, quanquam in his raro desideretur hoc magisterium.

Loco lixiuii in pauca quantitate, fit aqua gradatoria è chalcantho, alumine, calce talci, corticum ouorum, albuminibus, &c.

Est & cum cementum tale præscribimus. Pars vna venæ fugacis stibii & salis petræ partes binæ, tritæ commiscentur, & in catino fusorio bene loricato & clauso ponuntur in reuerberio, & per gradus vsque ad horas viginti quatuor detinentur. Effusa excoquuntur.

Res fixa-

*Res fixatoriæ è quibus eiusmodi seu aquæ seu cementa fiunt, ex sequentibus apparebunt exactius. Caue ne furacibus spiritibus & corrumpentibus vtaris: & si quid tale addendum est, ferri scobe damnum anteuerte, &c.*

### AVRVM MOLLIVS FIGERE.

Est quoddam aurum non iustæ maturitatis, vnde magnos ignes, stibii item examen & sulphuris, & cætera acria non sustinet. Id figitur in hunc modum.

*Aurum solet fugere non tantum quia nondum ad iustam maturitatem peruenit, estq; adhuc humidius & tenerius, sed & quia secum habet spiritus fugaces, aliasq; impuritates præsertim sulphureas, mercuriales, &c. idq; in eo fit quod purum è chrysoplysiis extrahitur. Nam quod ex venis excoctum est, si tale fuit, damnum iam est passum. Attendendum itaq; prius ad caussam erit.*

Fiat aqua regia fixatoria ex ærugine, chalcantho, alumine, lapide calaminari, &c. quæ exasperetur sale capitis mortui. In hac vel soluatur aurum, vel diu eius scobs, aut folia macerentur, donec ignem pati discat.

*Vel*: Lamellæ eius sæpius ignitæ restinguantur in aqua ferrata, traiecta per talcum calcinatum, & corticum ouorum &c. cineres.

Alii cementant in hunc modum sæpius:

Stibii, florum æris singulæ selibræ, hydrargyri fixi quadrans, mista imbibuntur oleo antimonii rubeo, donec tota massa rubescat, id quod fit repetita opera. Fiat cum auro elimato stratum in igni fusorio, per diem naturalem, in catino firmo bene loricato. Regulus per stibium fundatur, & postea per boracem expurgetur. Hoc modo etiam coloratius & grauius euadit.

### AD FIGENDVM ARGENTVM.

Quod immaturum est (*quale idem solet in eo genere inueniri quod purum eluitur, aut in fodinarum partibus rupibus annatum, insidensve aut excretum, vel confluxum congregatum colligitur siue iam sui sit coloris, siue plumbei &c.*) figitur duodecies cementando cum talco calcinato & sale communi, aliisque fixantibus.

Quod maturum est iamque ignibus excoctum, tincturæ præparatur eodem magisterio. Auro enim ignobilius est, fixione & colore potissimum aiunt artifices. (*Cedit ei etiam subtilitate substantiæ qua in auro præstantior est, vnde etiam extenditur amplius: deinde deficit pondere, nec tam est amicum hydrargyro, &c. quæ omnia ei vix præstabit fixatio sola.*) Itaque creditur in aurum transire, accepta fixione & tinctura. Fixionem ita describunt.

Salis nitri libræ duæ, vitrioli Vngarici sesquilibra, aluminis, laterum tritorum singulæ libræ. Hæc mista colloca in retorta. Deinde calcis viuæ triens, florum æris, tuthiæ Alexandrinæ, cinabaris, æris vsti, scobis ferri, silicis calcinati, stibii, sulphuris (*fixi*) boli armeni, lapidis calaminaris, aluminis plumosi, singulæ vnciæ. Trita & commista ponantur in receptaculo. Destilla aquam fortem de more. Absoluta destillatione, exime è receptaculo omnia, & alii retortæ immitte, & destilla denuo, dum omnes spiritus exierint. In hac aqua solue argentum sæpius, & reducito. Si præmiseris cementum lunæ proprium, constantior erit fixio. Affundenda autem aqua est ad quartum digitum, & in digestione menstrua in clauso vase vna ponenda. Tandem inuenies in fundo calcem nigram, quam exemtam elue aqua pluuia, inque concha seu patella ad ignem candefacito, vt spiritus alieni secedant. Partem huius unam misce cum triplo argenti fulminati, per confusionem (*hoc est, quartare, seu per quartationem probare, sicut aurum ab argento separatur*) massam colliquatam extende in laminas, è quibus fiant fistulæ, quas iniectas aquæ separatoriæ (*facta ex vitrioli Romani libris duabus, salis nitri libra, scobis ferri selibara per destillationem aquarum fortium*) examina more quartationis auri. Pars argenti fixa, non soluetur: itaque eam purifica per fulmen. Quod vero solutum est, id adhuc est volatile, quod reductum priore modo figes.

*Res fixatorias nota & ex iis aquam, cuius vsus potest esse etiam in præcedentibus.*

*Argentū purum ponitur cum calce in catino adignem, vbi funduntur & commiscentur vncino, potest addi aliquid plumbi, vel boracis, & vtrumque fulminari, &c.*

Sunt plures fixionis modi, quos infra requires in transmutatione.

### FIXIO FERRI, PLVMBI, STANNI, CVPRI, &c.

PEragitur per cementum crebro repetitum, quale est:

Salis, stibii, singulæ libræ, metalli mollis limati selibra. Fiat stratum super stratum, & instituatur, cementatio gradatim, crebra. Regulum vel scorias reduc cum plumbo & fulmina in testa (*non in copella cinerea ne absorbeatur.*

*Vel:* Stibii libra; salis petræ libræ duæ, salis communis, salis tartarei, singulæ selibræ: commisceantur & cum laminis, vel limata scobe metalli in catino clauso probissime, fiat cementatio, adhibendo lenem ignem per horas duas; postea fortiorem vsque ad horam duodecimam, qua sit fortissimus (*ratione metalli*) Regulum vel scorias reduc vt antè. Repete cementationem & excoctionem tertio vel quoad satis.

*Alias sæpè liquata fusaq; cum sulphure, vel etiam sine hoc indurantur: item saltem tosta aut vsta, &c.*

Hæc fixio potius est induratio; & peragitur etiam aliis modis, vt de ferro.

Ferrum ignitum restinguitur in liquore eo, qui dum acetum destillatur, vltimo exit, quod vocant acetum radicatum: vel in succo verbenæ, addita vrina virili: vel mistura ex aqua aluminis & vrina, quam oportet esse frigidam: vel in succo raphani: vel sinapismo ex aceto: vel lotio humano cocto ad rubedinem: vel succo apii & resina: vel aqua destillata ex cochleis tusis cum sua testa, in qua ferrum oblitum mistura ex sulphure & arena, posteaque candefactum restinguitur. Fit & puluis est testis cochlearum, osse sepiæ, & borace nigro; in quem ignitum intruditur. *Aliter:* Decocto dracontii & verbenæ frigido, axungia porci eliquata infunditur, siniturque in summo concrescere. Postea immittitur per pinguedinem in decoctum ignitum ferrum. Restingui item solet aceto destillato, vrina destillata, aceto solutionis salis ammonii: aqua salis petræ & ammonii: aqua viuæ calcis: aqua talci: aqua hydrargiri sublimati & eiusmodi innumeris.

(*Obser-*

*(Obseruatum experientia est aquas minerales ex aluminosis, ochrosis, gypseis, &c. profluentes, indurare stabilius & potentius aliis, &c.)*

Stannum & plumbum sæpius granulata item indurescunt: veluti, plumbum per scopas fusum & granulatum misce cum sapone in massam. Funde. Fusum duc in lamellas. Has granula iterum, & cum sapone funde vt ante. idque repete tertio, donec non amplius liquescat. *Vel:* granulatum in catino ampliore ad ignem ponitur, & continua agitatione à fluxu prohibetur, donec absumta humiditate eò indurescat vt igniri queat. Id facilius assequemur, si præmacerentur granula aceto restinctionis ferri, vel infusionis talci & similium.

### FIXATIO ET INDVRATIO HYDRARGYRI.

Fit modis variis. Cum per medicinam perfectam in proiectione, simul transmutatur. Itaque de hoc suo loco. Ita cum volatile segregatur à fixo, fitque turbith minerale, item suo capite præcipitur. Nunc autem ex præcipitato conficitur, per aquas fortes fixatorias sæpius affusas, iterumque abstractas: & dicitur præcipitatus corallinus fixus, cum vna colorem rubri coralli acquirat.

Alius modus est per fumum Saturni, qui sic habet: in eliquato plumbo, cum iam concrescere incipit, fouea per lapidem impressum efformetur: in hac dispone linteolum, cui immitte hydrargyrum, & colloca in cinere calido quoad indurescat. Induratum in minutas partes confringe. Coque ex aceto acerrimo per horæ quadrantem: *(vel in succo buglossi cum aceto pauco & oleo: vel oleo & aceto destillato, sæpe mutatis aquis, & foret oleum sulphuris conuenientius, aut oleum Martis &c.)* coctum iniice in aceti sesquilibram, in qua solutæ sint duæ vnciæ salis ammonii. Digerantur per octiduum, vt extrahatur cruditas. Exemtum in catino pone ad prunas in fornace aremia. ita vt sensim augeas ignem, quo incipiat candescere, & crepare. Præterea inclusum sacculo linteo suspende super fumo sulphuris in olla, locata in cineribus calidis, vt paulatim lento igni incalescat, & fumus mercurium afflet. Repete hoc ter tribus diebus: *(quidam tricies.)* Finis est, si malleo extenditur, funditur, & cum cupro misceri potest. Huius enim dealbandi gratia quæritur.

*Alius modus:* Cinabaris quadrans, vitrioli Romani libra, salis nitri selibra. Misceantur & in aquam soluentem destillentur, ita vt tres seorsim aquas capias suis coloribus & consistentia distinctas. Tertiæ aquæ tribus vnciis infunde hydrargyri vnciam, & solue. Solutum indura *(per frigus)* induratum sulphure fumiga. Vel in media aqua solue argentum, & solutionem proiice super hydrargyrum istum, repetito labore affusionis & abstractionis donec figatur totus.

Figitur & compositione per cinabarim, & salem ammonium. Est & in arcano philosophico quędam fixio, quæ perficitur odore, non Saturni, sed metalli perfecti, idque per incerationis, seu nutritionis modum, & coctionem diuturnam, quin & per fermentationem; id Hermeti est à cœlo in terram descendere, &c. Hic etiam permutantur volatilitas & fixio; vt ipse requirit, iubens fieri volatile fixum, & fixum volatile subtili ingenio, &c.

### FIXIO CINABARIS.

Peragitur cementatione cum scobe lunæ, de qua suo loco. Potest & figi cum strato Veneris cementando, vel Martis. Alias sæpè sublimando induratur; vel coquendo in lixiuio fixatorio sæpè: cum autem sublimatur sæpius, etiam rubini instar vel electri tralucidum euadit, commendatum ad morbos, & coloranda metalla.

### FIXVM SVBLIMATVM.

Sublima hydrargyrum cum sale ammonio. Postea misce cum vitriolo, sali communi & sale petræ, & iterum sublima, hocque repete quater, semper additamentis renouatis. Hoc labore peracto, sublima eum per se solum. Pars fixa manebit in fundo. Huic adde probeque misce partem volatilem, & sublima iterum, idque tam sæpè donec totum fit fixum. Hoc fixum potes augere in infinitum, addita semper parte sublimati volatilis; & maximè si calx lunæ accesserit. Vsus huius est in tingendo cupro constanter.

### FIXVM SVLPHVR.

Infundatur aquæ forti fixatoriæ *(qualis fit ex stibio, ærugine, chalcantho, alumine, cinabari, &c.)* Maceretur per suum mensem crebro agitando. Destilletur. Aqua noua reponatur, digeratur & destilletur vt ante, idque etiam tertio vel sæpius, postea eluatur aqua dulci, macerando & destillando, donec cedat acrimonia. Id sulphur vase clauso reuerbera vt stibium. Ita primum albescet, postea citrino tingetur, tandemque rubefiet. Vsus eius est ad argentum tingendum, præsertim si prius cum auri calce fuerit permistum, aut eius solutione nutritum. Est alia fixio sulphuris, per sublimationem crebram, &c.

### ALVMEN ET CHALCANTHVM FIXVM.

Destillantur: aqua quæ exiit refunditur fecibus tritis, facta maceratione sua, destillatio repetitur, idque cum cohobiis, donec nihil exeat humoris. Hæc nominatur horum fixio. Chalcanthum ita transit in colcotar.

### SAL AMMONIVS ARSENICVM, &c.

Figuntur sublimatione, vt sulphur, & hydrargyrus. *(Vide titulum de turbith, vbi fixio est floribus separatis. quæ est particularis.)*

Porro quæcunque alia figere volumus in mineralibus, ad exemplum prædictorum parabuntur, pro cuiusque natura facta electione, vt in marcasitis, gemmis, & similibus.

Est & fixio quædam spirituum, quam coagulationem nominamus, veluti cum mercurius in crystallinam substantiam redigitur, aut induratur; item cum olea per vrinam destillatam, aut aquæ fortes coagulant, aut constipantur frigore, qualia multa passim sunt obuia. Hac autem reuocari possunt ea exempla quæ nec ad indurationem, nec congelationem propriè spectant.

*Vnguenda oleorum per vrinæ spiritum, inuento Zvingeri.*

## TRACT. I. CAP. VIII.

### *De magisterio volatilium & emollitorum.*

MAgisterium volatilium est, cum è fixo fit volatile. Ei affine est mollitum, quod tractabile ductileque aut etiam fluidum (nam paulo latius accipitur molle quàm apud physicos) efficitur è rigido, duro, & intractabili. Artificia quibus hoc perficitur sunt extinctiones, macerationes, incerationes, sublimationes, solutiones & similia. Fere enim hic quæritur restauratio humoris absumti vel deficientis, aut sublatio asperitatis commistæ, &c. in volatilitate verò, vt spirituum naturam induant, attenuatione essentiæ, &c.

Præstant autem hic metallorum, gemmarum, & similium fixorum, volatilitates; postea etiam emollitiones eorundem, & insuper cornuum, concharum & his affinium.

*VOLATILIA METALLA.*

Ea quæ fixa sunt (vt aurum, argentum, ferrum &c.) calcinantur. Calces adiectis salibus aliisve rebus volatilibus sublimantur, eo processu qui scribetur in floribus.

Alius modus est per solutionem in aquis fortibus crebro affusis; sed quæ sint factæ citra res fixatorias, & salibus potissimum. Hæ crebro destillantur, ita ut tandem particulatim metallum per alembicum educatur; quanquam in fine pro aqua forti vini spiritus exasperatus conueniat. Hoc peracto reficcantur in puluerem alkalibus respondentem.

Alius modus est cum redactione in hydrargyrum & sulphur, de quibus suo loco. Alius cum in liquores ex calcibus inhumatis soluuntur, de quo item caput suum est. Sunt enim eiusmodi volatilitates coniunctæ cum aliis seu magisteriis, seu extractis.

*Ita ego vidi aurum in sua substantia cũ mercurio eleuatum: vidi & elevatum ex mercurio specie capitis corui.*

Peculiaris modus est inceratio cum hydrargyro in auro, argento & reliquis familiaribus. Fit amalgama, quod ad suum mensem digeritur. Postea destillatur mercurius, & redditur per nutritionis modum, donec euadat metallum molle & fugax vt cera. Est & arcana quædam volatilitas in artificio lapidis, quæ absoluitur per malagma cum mercurio philosophorum. Adhibetur putrefactio in calore fimi. Qua absoluta corui caput euolat & ascendit in cœlum, fitque fixum volatile secundum Hermetem; vnde ea res & auis Hermetis nominatur. Restat autem de hac volatilitate terra duntaxat. Vna pars aqua facta est; altera ignis, cum quo est aër, propter quorum naturam etiam volatile factum metallum dicitur.

Porrò metalla dura, rigida seu aspera, quæ sub malleo franguntur potius, quam extenduntur, & fusa dissiliunt instar vitri, &c. emolliuntur in hunc modum. Considera diligenter, num quid commistum sit terreum & fragile (vt in cupro, cui nimia cadmia mista conciliat asperitatem) Tunc qui mixturam seruatam cupiunt, addunt plus metalli teneri, quod notabis etiam in proiectionibus & tincturis. Qui non; separationem instituunt, secundum processum magisterii separatorum.

*Malleo ductilia & extensilia reddere.*

Sin deficit humor, aut tenacitas, fit aqua ex sale ammonio, sale petræ, sale tartari æqualibus coctis cum pluuia ad ignem lenem. In hoc decocto macerata metalla (*quidam addunt & vitra*) molliuntur. Sal enim certo modo adhibitus tenacitatem inducit. (*Nonnulli salem alcali, boracem, salem communem præparatum & sanguinem hirci omnia trita miscent lacte vaccino colato. Misturam coagulant in puluerem, cuius semunciam miscent libra metalli duri, & vna fundunt, dicuntq; etiam vitra & crystallos ita fieri malleabiles.*

Argentum asperum peculiariter ita fit tractabile: salem petræ, tartarum, salem vulgarem, æruginem, coque ex aqua ad consumtionem humiditatis. Affunde vrinam & coagula iterum vt sit olei consistentia. Hoc proiice super argentum liquatum. Vel per cementum: cementa lunam cum sale gemmæ.

Restingui etiam sæpius potest in oleo lini vel similibus, aut etiam in prædicta aqua, & fit ductile. Eadem ratio & auro congruit.

Ferrum mollescere conspicimus (ita scilicet, vt fit ductile & tractabile) si oleis, & aquis dulcibus, pinguedinem & lentorem quendam habentibus, restinguatur sæpè. Præterea mollescit si maceretur per dimidium mensem in lixiuio ex cinere clauellato & calce viua; (*quale lixiuium etiam è calcinatis marcasitis conficitur, præsertim plumbeis, quibus etiam in pultem redigitur.*) Alii extinguunt in decocto chamæmeli, geranii, & maluæ: vel sebo & butyro, vel oleo, cera & asa fœtida, vel sulphure, argilla, & oleo, &c.

Quæ mistura plumbi molliuntur, sunt magisterii mistorum.

*EMOLLIRE LAPIDES ET VITRA.*

Hoc aliàs fusilibus congruit, fitque ignea virtute colliquante. Sed ad fragilitatem duritiemque mox redeunt frigore. Itaque si fingendi sunt eiusmodi lapides ad modiolos, typosve, & ducenda vitra, vrgeantur flammis quoad mollescant, sed intra fluxum. Sint verò & typi candentes, aut aliàs sat feruidi. Nonnunquam mollitiem appellant, cum tenuiora fiunt, & ad fundendum promtiora, ita vt etiam duci in filamenta possint, è quibus fiunt cirrhi, seu crystæ pilorum, non rigentes sed nutabundi, nihilominus tamen retenta fragilitate. Id assequimur maceratione, & coctione in liquoribus conuenientibus, vt lixiuio ex cinere clauellato, vel sodæ, &c. Promittunt aliqui mollitiem lapidum è viscidis humoribus natorum & vitrorum, si efferuescant in succo senecionis & sanguine hirci: vel si macerentur per

tur per noctem aceto radicato, cui mistus sit sanguis tauri & adeps veruecis: vel: ℞ sanguinis hirci, cinerum vitri, ana. mitte in acetum, & destilla. In destillato macera vitrum, fietque plicatile, vt aiunt. Vel: sanguis anseris, sanguis capri, siccentur, aganturque in puluerem, affunde lixiuium cineris clauellati vel sodæ, coque bene. Adde parum aceti fortis. Impone lapidem, calefac & mollescet.

Plin. Lullius & alii.

*(Fiunt aquæ fortes satis, quæ sat diu seruantur organis vitreis citra eorum mollitiem talem. Et si sint fortißimæ, corroduntur franguntúrq; citius, quam plicatilia euadant. Diligenter itaq; inquirendum in istas artificum sententias. Vitra adeo mollescere, vt fragilitate amissa, duci malleo queant, semel dicunt compertum, artemq; cum suo autore interisse, quanquam aliquid id virtutis asscribant lapidi philosophico; sed sine specimine. In manuscripto libro Heidenii dicitur idem fieri, admisto quodam puluere, & vna fuso, cuius compositio paulo ante est posita.)*

Affines lapidibus sunt conchæ, & testæ ouorum, quæque sunt similia ex lentore animalium concreta, quæ aceto macerata in pulticulam aut similem lentorem discedunt iterum. Neque in aceto tantum, sed & cognatis liquoribus, vt lixiuiis, vrinis, &c. & certis rebus, certoque pararis modo. Ita Cleopatra aceto soluit suas margaritas inter cœnam, quod peculiare aceti genus, aut saltem quam tenerrimos vniones fuisse necesse est; cum nobis experimentum tam facile non respondeat. Vtiles in hunc finem sunt vrinæ acerrimæ destillatæ; & acetum exasperatum per alkali crystalli, vel sale sanguinis hircini, aliarumque rerum saxifragarum: *(ita enim aut simili modo præparare oportet, cum absurdum sit tam graues autores mendacii accusare)* possunt & spiritu sulphuris, spiritu salis ammonii, aut gemmei, salis sodæ & huiusmodi saxifragi liquores intendi, vt ab ignea natura parum absint. Corallia succo berberum ita mollefieri dicuntur, vt fingi possint ad libitum.

*(Sic consentaneum est vim tabefacientem ita dispositam, (nam quædam etiam alicubi in mare demersa lapidescunt esse marinis aquis, cum intra se mollia enutriant coralia, quæ foris indurescunt. Et obseruatum est nonnunquam ab assumtis saxifragis processisse viscidítates colliquefactorum lapidum, nisi eludere sententiam velis materia ante concretionem expulsa, &c.)*

## OSSA, CORNVA, DENTES ET SIMILIA EMOLLIRE.

Ad ignem assando mollescunt cornua, vt possint intrusa in modiolum ferreum, dirigi, & prelis formari. Alius modus est macerationis: succi marrhubii albi, succi apii, myriophilli, raphani, chelidoniæ maioris, aceti fortissimi q. s. misce, in liquore macera cornu sub fimo per dies septem. Vel: coquatur ex lixiuio cinerum papaueris.

Scobs in pastam redigitur hac arte.

Salis alcali, calcis viuæ singulæ libræ; aquæ libræ tres; coquantur ad tertias residuas. Explora acrimoniam per pennam plumatam, quæ si plumas ponit intincta, sat aspera est: alias coque amplius. Facto sedimento clarum effunde. Immitte scobem cornu per biduum. Exemtam subige manibus oleo madefactis, vt fit massa, quam formis ferreis finges ad libitum: vel: alkali de anthylide, calx viua: Fiat ex his lixiuium, in quo scobs macerata tractabilis euadit. Potes addere liquorem tingentem pro arbitrio.

Ebur emolliunt coquendo cum radice mandragoræ per sex horas.

*(Cum magna diuersitas sit ossium & cornuum, memineris de dispositis sermonem esse, cum in hac parte natura multum hallucinetur ingenium artificum. Est & aliquid prodire tenus &c. Mollescere autem & flexilia fieri ossa, etiam historiis morborum notum est, sed insinuante se penitus humore, & humectante compagem laxanteq;.)*

*Id euenit nonnunquã quib. hydr. colliquat cerebrum & humores ibi subsistentes, aut qui vaporib nimiũ vtũtur, &c.*

## SVCCINVM MOLLITVM.

Id cera liquata, aut etiam oleo assequimur. Simile iudicium de similbus est, vt pice, bitumine, sulphure, &c. Sed aduertendus est animus, ne anticipet fusio. Admistione vero ceræ ista mollire, vulgaris est noticiæ.

In succino emollitio tum ad alia facit, tum ad ferruminandas minutias & fragmenta vnienda.

## TRACT. I. CAP. IX.

### *De Magisterio ponderis.*

MAgisterium ponderis est, cum pondere res exaltatur.

Id autem potissimum in auro & argento requiritur, estque vna ex notis perfectionis, cum inter metalla aurum sit grauissimum, ideo etiam externo valori in monetis adiectum pondus est. Quod si deficit, compensatur arte. Massa aurea vel argentea iusto leuior, coquitur in vrina cum præcipitato corallino; vel affricatur hydrargyrus auro argentove consentanea & concolor factus: vel coquuntur in lixiuio concinnato ex sulphure & calce viua: vel cementantur cum sulphure aut præcipitato fixo, vel hoc: Recipe pulueratí salis semunciam, tantundem lateris triti, colcotaris quadrantem. Misce. Auri lamellas illine albumine; asperge calcem lunæ, sicca. Cum priore puluere fac stratum super stratum, & cementa vel in pixide, vel inter tegulas. Aurum inde solet albescere. Induc ergo coloritium, & prehensum forcipe in igni tene donec excandescat. Post extingue in vrina.

Quomodo pondus per admistionem, aut compositionem augeatur, vel etiam tincturam elixyris, in suis magisteriis explicatur, modo notum sit, quare mista crescat, nempe hydrargyro fixo & calcibus metallicis, &c. siue solis, siue adiectis mineralibus vt in sublimato, vsfure, &c.

*(Ponderi aucto apponitur diminutum, soletq; fieri aurum & argentum leuius iusto, etiam signatum, illæsa signatura: sed hoc non est præstantius facere: Decipere est, & degraduare. Est & augmentum ponderis imposturæ obnoxium: sed bonis artibus non satis ab vsu caueri potest. Hæc scribuntur non sceleratis, sed viris bonis.*

## Tract. I. Cap. X.

### *De Magisteriis quæ fiunt circa propria sensuum, & primum Tactus.*

Dictum de magisteriis qualitatum manifestarum materiam propius attingentium est: sequitur de his manifestis, quæ sunt formaliores: in quibus potissimum excellunt sensilia propria. Itaque magisterium circa hæc est, cum (seu rem spectes, seu vsum) ad præstantiam excellentiorem graduantur in illis ipsis res suæ.

Hoc est: *Magisterium sensilium propriorum est, cum res qualitatibus sensilibus propriis exaltantur.*

Id fit vel in sensu primo, qui est necessitatis animalium, vel in his qui sunt melioris gratia.

Sensus primus tactus est. Itaque tactilium qualitatum primarum, quæ sunt, calor, frigus, humiditas, siccitas, magisterium inde existit.

Calorem exaltamus alteratione in reuerberio, cementatione, digestione, circulatione, imbibitione & similibus: estq; hoc coniunctum cum attenuatione substantiæ, qua partes dispositæ ad igneum spiritum adducuntur propter naturam agentis, passum sibi assimilantis quantum potest. Ita aurum cementatione cum calidis euadit actuosius. Ita veteres multa vstione, tostione, &c. præpararũt, vnde æs vstum, & squama ferri vsta, quod fit inter duas tegulas seu lateres excauatos, constrictosque, & in reuerberio ad tempus suum locatos. Dioscorides æreos clauos, lamellas, aut scobem, cum sale, sulphureque alternis sternit, & in fictili crudo spiramentis lutatis, in furno figuli reuerberante, donec erubescant, cementant, quod alii solo sulphure adiecto, alii aceto, alumine, sulphure, &c. perficiunt.

Plumbi laminæ aceto maceratæ cementantur, vel cum sulphuris mutuo strato imponuntur.

Pari ignis ope & terræ, luta, lapides, & similia euadunt calidiora.

Magisterio caliditatis coniunctum plærumque est & siccitatis, cum eadem agens caussa vtramq; vim obtineat. Cauendum in eiusmodi est, ne, si quæ spiritus nobiles habent, studio caloris & siccitatis, hi pereant, vt fit in magnetis ignitione, tostione aromatum, & similium.

Nonnulla macerantur quinta vini essentia, posteaque iterum exiccantur, aut etiam in ipsis incenditur aqua ardens. Alia per commistionem exaltantur calore. Alia per abstractionem caloris actum impedientium. Itaque & extractiones huc inclinant, nisi quod suo in loco sint relinquendæ. Procuratur calor vberior in plantis & animalibus nonnunquam per nutritionem, & locorum delectum, & quibus calor inualescit.

Magisterium refrigerationis interius quidem peragitur dissipatione spirituum calidiorum in reuerberio, & postea elutione crebra rei comminutæ in aqua frigida. Ita non calor tantum, sed & acrimonia tollitur, euaditque res frigidior. Sic veteres calcinabant aut vrebant metallica & alia mineralia, vt cadmiam, æruginem, &c. postea eluebant.

Sed hoc magisterium ratione vsus duntaxat rem exaltat: id quod spectatur etiam in his quæ gulæ gratia, aut alias actu externo refrigerantur, veluti vinum niuibus, glaciei, frigidissimis fontibus, aquæ solutionis salis petræ, &c. per vasa immissum. Valet & hic commistio frigidorum per imbibitiones, compositiones, &c. quibus cognata est nutritio per frigida moderata.

*Nam frigus q. priuatio est caloris, qui est tanquam forma cumque generatio, ibi corruptio potius.*

Quæ per naturam frigida sunt, extractione ad exercendum actum suum euadunt agiliora. Sed & his sua est classis.

Humiditas extollitur in viuentibus quidem per nutritionem ex humectantium copia: atque ita naturæ opere interdum abutitur artifex: in aliis vero per vaporationem, incerationem, imbibitionem, quin & extinctionem in aquis humectantibus, quæ res coniuncta est cum mollicie, de qua suprà. Itaq; ad humidas cellas, balnei vaporem, fimum, scrobes, puteos, &c. collocantur res, vbi ita humescunt, vt etiam diffluant quædam, vt sales, &c. Aliis instillamus rores, seu aquas certas per imbibitiones &c.

*Huius loci est ars Mesuæ, Auicennæ, & aliorum, qua ex aridis rebus ad condiendum fiunt succulenta. Exemp. gr. Mirabolani aqua plurima perfusi insolentur diebus octo: postea colloca in dolio vel scrobe seiunctim inter arenas humidas multas, atq; sepeli. Hic sæpe perfundantur aqua, & quaternis diebus arena mutetur, donec humefacti intumescant.*

Siccitas exaltatur humiditatis ablatione, aut prohibitione. Itaque quæ viua præparare volumus, vt postea nobis exhibeant partes sicciores, ea nutrimus minus, idque rebus potestate siccis: & est plærumque coniunctus calor, quanquam & frigus exiccet. Valent hic eadem artificia, quæ in calore, cementatio scilicet, vel omnino reuerberatio, sub qua est vstio, tostio, &c. postea etiam abstersio humiditatis, & cuiuslibet modi humoris abstractio. In calore tamen notandum, quod si per eum siccamus, neque tamen coniunctum aut manentem volumus, vt aut modico vtamur, veluti fit in lenta expiratione, coagulatione, apricatione, euentilatione &c. vel fomenta caloris, spiritus acres eliuamus. Sed facilius est siccitatem exaltare, quàm humiditatem.

Porro primas illas qualitates exaltatas comitantur secundæ. Itaq; & hæ simul per illas magisterio huic subiunguntur. Dictum autem de his est in materialibus.

*Ita molle sequitur humectationem: durum, exiccationem & calorem, & frigus. Ita est de subtili, spisso, lubrico, aspero, &c. quanquam etiam aliis artificiis quædam ex illis possint conciliari, & diuersos gradus, diuersosq; vsus seu accommodationes qualitatum diuersæ sequuntur affectiones, &c.*

## Tract. I. Cap. XI.

### *De Magisterio exaltati coloris per tincturam proiectilem.*

Magisterium coloris est, cum rei cuiusq; color ad optimum summumque gradum in genere quæsito perducitur.

Neque vero tantum color præsens è gradu inferiore ad superiorem exaltatur, sed & qui in potentia est, seu in abdito, in actum vel manifestum euocatur: nonnunquam etiam peregrinus inducitur ad exemplum eius quod præstabile est in suo genere. Si color simul fixus & constans est, magisterium est nobilius.

Est & cum saturum spissumque quærimus, est cum dilutum, & cum perspicuitate certa coniunctum, qualis nempe est in definitis corporibus purissimis terreis vel aqueis. (*Nam magisteria omnia consistentiam terream vel aqueam habent, propter conseruationem, aerea & ignea non expetitur, nisi aliquando in vsu ipso, cœlestem autem similitudine cogitamus potius, quam obtinemus.*) Itaque vbi perspicuitas simul exoptatur, studendum non tantum tincturæ est, sed & attenuationi & exactæ puritati, prout est perspicuitas. (*Multa enim sunt, vt gemmea, vitrea glacialis, &c. & in his admodum varia intensione & remissione.*)

Porro coloris magisterium variis absoluitur modis, (*siue rem homogeneam spectes, vt talis ipsa maneat, de quo potissimum hic sermo est, siue eius misturam, de qua alibi*) inter quos excellunt, primum coloratio per proiectionem tincturæ formalis: postea per imbibitionem tingentis liquoris: tertio per manifestationem occulti, efficacia caloris sicci: insuper per ablutionem, tandem per tincturam externam, vt sic, quanquam plurimi possint esse alii modi: (*vt mistio coloris, imbibitio, vstio, testio, extersio, politura, extinctio, sementatio, in aliquibus nutritio per succos commodos, quo pacto aiunt pilos mutari quibusdam animalibus esu & potu certarum rerum: ita nutritio corpus succulentum etiam bene coloratum reddit, quæ res ad Medicos spectat, &c.*) inter quos vsus istos excellentiores notauit, tamen omnes reuocẽtur ad colorationẽ internam & externam.

Coloratio interna est, cum tota substantia penitus tingitur, non externa tantum superficie, sed & intus secundum minimas, qualis primum est, quæ proiecta medicina spirituali absoluitur. Hæc interdum alias quoque perfectionis prærogatiuas introducit, & tunc censetur naturam rei transmutare, de quo peculiari præcipitur capite. Frequentius duntaxat colorem substantia manente perficit, etiam sine notabili pondere, quanquam vix fieri possit, vt plane nullum introducat, cum corporeum quid sit.

Sed eius ratio non habetur, quia ita spirituosa est, vt se per minima immisceat, dilatetque per totum corpus.

Adhibetur talis coloratio potissimum in fusilibus, veluti metallis, gemmis, vitris, & his affinibus, maxime tamen in metallis exquiritur ad præstantiam auri & argenti. Vnde & hic duæ sunt tincturæ, rubedinis scilicet & albedinis: illa ad aurum, hæc ad argentum. Itaque & non conuenit ipsi auro & argento, nisi hæc tantum tinctura rubedinis, sed inferioribus metallis pro vt quodque dispositum est ad tincturam suscipiendam, veluti cupro & ferro potissimum, deinde etiam hydrargyro, sed cui fixio cum fluxu est simul concilianda.

In gemmis, vitris, &c. etiam plures sunt tincturæ, prout nobiles expetimus, &c. ad imitationem Iaspidis, Hyacinthi, Smaragdi, &c. De his in transmutatione.

*Nam elixyr. rubeum fixum ad trãsmutationem pertinet.*

Tincturæ rubedinis sunt, auri tinctura aperta, vel aurum ad Rubini colorem cementatum, quæ duo plærumque aliis miscentur: præcipitatus rubeus fixus, crocus martis, oleum martis, flores stibii rubei fixi, liquor stibii rubeus fixus: sulphur rubeum fixum, & huius oleum.

Hæ sunt in hoc genere præstantissimæ, & congruunt argento, stanno, hydrargyro fixo, cupro item & ferro, sed difficilius. Postea etiam massæ gemmarum crystallinæ fusæ vel emollitæ, &c. Coniunctio fit per proiectionem: cui nonnunquam addenda est subactio & immistio per vncos, &c. obseruata legitima quantitate. Proiectionis vicem sustinet solutio vtriusque in aquam, & reductio in corpus metallicum, (Nam quæ fit per extinctionem, sequenti capiti subiecimus) sed stabilior erit vnio, si adiecta sit calx solis, cum qua tinctura prius fortiter est vnita. Sunt & leuiores tincturæ ex non fixis, vt minio, præcipitato volatili, croco indico, oleo vitellorum, & similibus: sed raro ab artificibus petuntur, (*nisi ioci gratia fortaßis. Nam qui imponere imperitis ita satagunt, facile redarguuntur.*)

*Elixyr. albũ pertinet ad transmutationem. Exemplum mox indicat modum.*

Tincturæ albedinis ad ferrum & cuprum potissimum, postea etiam ad plumbum sunt: hydrargyrus sublimatus fixus: flores stibii albi fixi: calx stanni, mercurius antimonii, arsenicum album fixum, albus mercurius induratus & fixus, Thutia, cerussa, quin & stannum ipsum, & argentum: quibus accedit, & sal ammonius fixus. Etiam hæc fidelius hærent, si cum calce argenti prius fuerint per minima vnita: quod fit, si illa in liquores redigantur, & in his soluatur argentum, posteaque vtrumque simul coaguletur. Geberus etiam vtrumq; soluit in liquorem, & reducit, & sic non tantum medicinam efficit coagulando, sed & loco proiectionis colorationis magisteriũ perficit, reducẽdo, vt in tinctura rubea.

Nonnunquam multa coniunguntur, cuius exemplum erit tale.

Argenti hydrargyri crudi, hydrargyri sublimati, singulæ semunciæ Thutiæ Alexandrinæ drachma. Soluantur in aqua forti (nonnunquam etiam in calces, hinc in liquores rediguntur, & postea coagulantur. Interdum in destillata vrina argenti calx per retortam agitur, & in liquore soluuntur reliqua. Est & cum illa ipsa argento immiscentur liquato, & postea pro medicina vsurpantur): coaguletur in lapidem, cuius partem vnam proiice super quatuor eliquati cupri, & diligenter immisce. *Vel:*

Tartari, arsenici, salis vulgaris, calcis viuæ, singulæ libræ. Fac pultem cum albumine. Vre in reuerberio, donec appareat flauus fumus. Proiice postea super Venerem.

*Studiose attende, vt conditiones metalli etiam alias præter colorem assequaris, ne nimis indurescat aut fragile fiat, ne color alienus aut intensior fiat, &c. Dictum autem de his est suo loco.*

## Tract. I. Cap. XII.

### *De coloratione per haustum liquoris ingredientis.*

Frequens admodum colorationis modus est per liquidam tincturam, quam res colorandæ potare, seu penitus combibere coguntur. Id fit pro natura earum diuersè. Quæ & porosa sunt, mace

macerantur in tinctura liquida: vel etiam coquuntur vna, aut irrigantur perfunduntur ue sæpius, resiccationibus interpositis, donec color placeat. Ita vulgo tingunt vellera, linamenta, serica, pannos, & reliqua, quæ tota sunt penetrabilia. (Nam si superficies tantum coloratur, alio pertinent.) Quædam tamen etiam comminuuntur, sed quibus restitui soliditas possit, vt cornua.

Quorum compages solida densaque est, ea comminui oportet in scobem, puluerem, calcem, &c. postea nutriuntur paulatim tinctura instillata, vel etiam in eam infunduntur, coquunturque pro natura cuiusque, & coloris modo. Sunt in his quædam fluxilia in humore, vt sales, &c. Horum imbibitio colorans est accuratior. Tantum enim liquoris semel immittitur, vt consistentia sit pulticulæ crassioris, & postea fit ad calorem leuem coagulatio, ne vitietur color.

Quæ ignitionem sustinent, in laminas extenduntur, aut quouis modo attenuantur, & postea in tingente liquore restinguuntur. Veruntamen etiam hic arbitrium artificis, & aliæ circumstantiæ variant: possunt enim & calcinari, & vna solui in tinctura, indeque reduci, &c. Excellunt in hoc genere metallica, quorum coloratio ad imitationem præstantissimorum maximè expetitur. Itaque & eodem modo vt in præcedente classe, tincturæ rubeæ & albæ hic concinnantur.

Liquores in metallicis rubificantes fiunt ex cinabari, minio, ærugine, sulphure, stibio, ferro, hydrargyro &c. in olea per destillationem, vel liquores per calcinationem, & solutionem, aliosq; modos redacta. Oportet tamen tincturam latentem in plærisque in actum prius educi, veluti cum ferrum in crocum mutatur, stibium in flores rubeos, &c. Ingeniosius est artificium eorum, qui aquam solis conficiunt, quæ vna etiam figere potest. Ea vel liquor solis est, vel oleum ex auro vel lapide, &c. de quibus suo loco.

Liquores metallica dealbantes parantur ex sale ammonio, tartaro, lythargyro in lac virginis redacto, cerussa, & similibus, in quibus præualet aqua lunæ, quam nonnulli Dianam vocant, & excellentiores etiam sunt reliquæ, si in eis calx lunæ est soluta. Postea hydrargyri sublimati, aut etiam congelati liquor nobilis est, item oleum eius album.

*Liquores calcium solutarum, metallorum solutorũ in aquis acutis salium solutorũ à sublimatione vel depuratione tincturæ stillatitiæ, olea, aquæ soluentes, &c. de quibus suo in loco.*

Ex his etiam compositiones gradatoriæ fiunt. In hunc modum calx hydrargyri, vel Veneris, vel aliorum metallorum imbibitur sensim aqua lunæ, vel solis, factaque coagulatione vnà figitur & reducitur in metallum.

Moneta argentea contrahit aureum colorem, si restinguatur in tali aqua: Recipe acetum album bonum: immisce calcem viuam, sulphur viuum, salem philosop. & vitriol. Rom. vt soluantur bene. Iniice postea limaturam ferri sexies vel septies in ferrea trulla calefactam: soluatur: destillentur omnia in aquam fortem.

Ita cupri lamina restincta sæpius in aqua mercuriali, lunari, solari, tingitur adeo excellenter, vt etiam pro auro argentoue se gerat. Sed oportet eam admodum purgatam & teneram esse. Minus nobilis color est, cum restinguitur in aqua destillata ex sale ammonio, & albo ouorũ, vt Mizaldus habet.

Nonnunquam hæ tincturæ non sunt actu liquidæ, sed tantum eliquabiles, in quas ignitæ tabulæ vel ramenta immissa simul colliquant, & combibunt. Eiusmodi est sulphur, arsenicum, & similia. His affinis est insinuatio pulueris fluxilis in laminas candentes inseminati, qui fit ex hydrargyro, auro, argento, &c. adeo tener vt instar butyri liquefiat, & irrepat coloretque vndiquaque, quanquam & soluatur in oleiformem consistentiam, & instilletur, & si fixus est, etiam illinitur ante ignitionem. Conficitur incerando, vt in tincturis dicitur.

Porro aliarum rerum tingentes liquores fiunt coctione tincturas possidentium in aqua, vel lixiuio, vrina, oleis & similibus: aut etiam destillatione, expressione, & aliis modis aptis: & sunt illi liquores non raro saltem vehicula tincturarum. Nonnunquam penetrationis, vel illustrationis gratia, admiscentur alumina, sales & similia acria.

Locum horum & succi crassiores nonnunquam sustinent, veluti sunt qui ex fructibus exprimuntur, excoquuntur, &c.

Affinia his sunt, quæ tincturam ex potentia in actum productam combibunt, dum infunduntur: quo pacto fit acetum æruginosum infusum cupro: aqua calcis misto sale ammonio, si infundatur pelui orichchalceæ, cærulea euadit, quam ostentant in suis officinis barbitonsores. Ita est de aliis acutis (mirum est illam aquam non violascere, si alumen vnà iniiciatur) ita exaltatur color vitrioli diluti, si aqua soluatur, & in lebete cupreo addita pauca vrina puerili, coquatur medioctiter quousque placeat color. Inde coagulatur denuo. Aqua rosacea, in qua solutus fuerit sal ammonius, affusa coraliis præparatis, euadit cærulea. Vide infra in tincturis productis.

## TRACT. I. CAP. XIII.

### *De coloratione per calorem solum.*

Hic modus colorandi est, cum è potentia in actum, seu ex occulto in manifestum color protrahitur adhibito calore duntaxat alteratorio.

Neque solum principali exaltationis fine hoc fit, sed & inseruit tincturis arcanis.

Calor autem subministratur modo ex ignis viui foco, modo per caustica potentialia: vnde discerni hæc operatio potest. Vtrobique tamen magnæ est industriæ nosse, & attendere gradus caloris adhibendi, & dispositiones agentium, patientiumque, quæ si ignotæ sunt, non exaltatur, sed deprauatur potius opus. Quædam lenissimo calore longo tempore quasi maturescendo, coloris perfectionem acquirunt, exemplo rerum naturalium. Quædam mediocrem poscunt, nonnulla violentum, eumq; non tantum ex actualibus ignibus, sed & potentialibus, & id diuersis temporibus, aut etiam simul. Nonnulla sunt eiusmodi, vt diuersis regiminum modis diuersimode proficiant, eueniatque aliquibus additamentis,

mentis, vt quod calor simplex tardissime assequeretur, id paruo tempore emergat. Interdum longa serie per multos colores ad vltimum iter est: interdum intercedunt pauci: quæritur potissime in metallis is, qui fixus & constans est, qualis est auri & argenti, tametsi aureus tandem in rubini tincturam exaltetur, videaturque hic color terminus esse in classe ista igniendorum, propter similitudinem flammeæ rubedinis, ad quam naturaliter etiam contendit ignis.

Cera, mel, & alii succi apricando saltem colorantur.

Diphryges primum fit è luto Cyprio arefacto ad solem, & postea sarmentis ad rubedinem tosto. Tertium item paratur ex pyrite æroso reuerberato ad rubricam. Quartum ex lapide factitio metallicorum septies reuerberato.

Ita in lapidis magisterio leuissimo calore, qui etiam frigus censeri possit ad reliquos gradus, nigrescit materia, fitque caput corui instar fuliginis caminariæ, cum lentore tamen & grauitate metallica (itaque & sulphur nominari solet). Ab hoc iter est in albedinem paulo intentiore, ita vt è nigro plumbeus euadat color, & cinereus, post albus, ex quo iter est per caudam pauoninam, seu varias colorum multiplicium scintillas, in citrinum & rubeum, in quo terminus est quem assequimur calore gradus tertii, aut etiam reuerberante.

Albæ metallorum calces, vt cerussa &c. ex albedine citrinescunt, post rubescunt, tametsi plærumque si quid sulphureorum halituum adhæret, statim ab albedine fuscentur. Et sic fit plumbago lutea corpulenta, & minium ex cerussa, quæ tamen differunt à croco eiusdem nominis subtilitate elaborationis, vt infra dicitur. Patina caua (inquit Agricola) in prunas imponitur, inq; eam friata cerussa coniicitur, rudicula agitatur, dum traxerit ruffum sandaracæ colorem. Fit & minium secundarium ex lapide plumbario & arena plumbaria per reuerberium, donec rubeant. Inde teritur, cribratur, & molitur. Sic hydrargyrus præcipitatur in album vel cinereum, ex hoc flauescit, postea rubescit, sed & conuertit se, nisi fixus est, & mitè splendentem albedinem, nonnunquam & flauedinem scintillantem ex se reddit.

Eius naturam imitatur stibium, sulphur, & similia, quæ miris modis variantur, nonnunquam tamen cum iactura substantiæ, vnde etiam euadunt perspicua.

Chalcanthum Romanum & Vngaricum solutum & reductum leui calore albescit, inde mutatur in citrinum, & rubeum tandem calore aucto: quod colcotar appellant.

Stibii flores è nigro producti albent igni eliquante & spiritus suscitante: inde flauent rubentque, & hoc in metallicis, aliisque quibusdam mineralibus solenne est.

Quædam cum additamentis reuerberantur, veluti quæ cementantur cum pulueribus, vel pasta coloritii. Ita aurum sæpius cementatum tantam acquirit rubedinem, vt non amplius pro auro agnoscatur. Ita corrigitur nigredo cupri, & argentum coloratur rubeo.

In nonnullis crebra excoctio fusoria idem præstat, quæ tamen res coniuncta est cum expiratione halituum infuscantium, propter sulphur impurum, & immaturum.

Ignes potentiales sunt in aquis fortibus & stygiis, quæque aliàs acredinem ad certas res determinatam obtinent; & non tantum aquæ, sed & pastæ coloritii liquidiores præstant idem.

Ita argentum in lazureum resoluitur (de quo videndum est in calcibus & crocis, &c.) ferrum in ruffum puluerem, vel etiam cupri colorem acquirit ab aquis vitriolatis, cuprum virescit, &c. Nonnullis adiuncta est cohobatio & nutritio. Nam eadem aqua sæpius abstracta refunditur, & color paulatim exaltatur, vt in chalcantho, stibio, & similibus. Stibium etiam statim in album calcem abit ab aqua forti, sed ea per cohobia erubescere discit concurritque tunc etiam ignis actualis. Ita sulphur aqua forti per cohobia alteratur, ita hydrargyrus præcipitatus, estque idem etiam cum fixatione: (plures enim operæ & scopi interdum concurrunt.

*Inde fit hæmatinus seu sanguineus, aut corallinus: quæ vocatur rubedo hæmatina mercurij &c.*

Nec è potentia tantum producitur color diuersus, sed & idem illustratur per hunc modum. Ita aurum per stibium sæpius fusum, & postea cum plumbo fulminatum, euadit colore admodum illustre; ita argentum fulminando extergetur. Quin & si pars cum parte (id est, pares argenti & auri portiones confusæ) cementetur cum pari stibii tinctura, repetaturque labor; color, qui erat auri pallidi, ita intenditur, vt aurum consummatum appareat.

Ex auripigmento fit sandaraca, si inclusum catinis in furno per horas quinque reuerberetur citra expirationem. Sumuntur autem mediocres particulæ. Est autem & alia sandaraca fossilis, inuenta in venis auripigmenti, quippe naturali chymia ex eo facta.

Quæ coqui possunt, alterantur interdum solo coctionis processu, veluti præsilium in lixiuio coctum è rubore transit in nigritiem, & inter hæc cæruleum euadit. Itaque quem colorem quæris, eius tempus & perfectionem attende.

## TRACT. I. CAP. XIIII.

### *De coloratione per ablutionem.*

COloratio per ablutiones est, cum fuscedines spiritales, aliæve sordes; colorem obscurantes mutantesve, aquis acribus eluuntur, itaque color illustratur exaltaturve.

(*Nota autem hic non intelligi illam philosophicam, & modificatam ablutionem, qua dicunt lotonem ablui, hoc est, per nutritionem paulatim è nigredine dealbari, accedente simul coagulatione, & alteratione caloris; sed quam & extersionem per aquas nominare queas.*)

Hæc ablutio ne superficialis fit, sed intima penitus, requirit, vt vel in minutissimam calcem res soluatur, aut in liquorem. Itaque & cum metalla fuscantur à sulphureis halitibus pinguibus & adustis, in calcem (*vel pultem*) soluuntur posteaque eluuntur aquis salsis, vel aceto, vel vini spiritu exasperato & simili-

& similibus; maxime tamen aqua salis tartari, aut etiam spiritu eius. Ita plumbi, argenti, auri, electri, &c. granalia, aqua salis ammonii vel tartarei macerantur, & abluuntur sæpius; vnde plumbum stanni æmulum euadit, &c. stannum vero argenti, postquam sunt reducta. Granula cupri item exaltatur aqua salis tartari, euaditque tenerum metallum & colore præstans. Memineris autem salium acrimoniam tollendam esse aquæ dulcis destillatæ elutione.

Hydrargyrus acida muria eluitur donec non amplius nigrescat; & est in hoc peculiare etiam id, quod eluatur per arenas nonnunquam; filtretur, perque corium exprimatur, & sic colorem pulcherrimum acquirat, nitescatque instar speculi. Solet & destillari & colari deinde; solet cum sale ammonio, vel vitriolo, &c. in sublime agi, posteaque inde reduci.

Sales & reliqua quæ soluuntur in humore, vbi soluta sunt, crebro filtrantur & coagulantur, iterumque soluuntur. Succi tenaces soluti etiam aqua pura, nonnunquam albo oui adiecto, colore exaltantur, quod ipsum non raro etiam in meris liquoribus defœcandis spectatur, vbi concurrit magisterium separationis & colorationis. *Vt in vino, oleo, melle, &c.*

Quædam insolando ab humectatione tinguntur, vt lintea, pili, fungi, &c. idque non superficietenus tantum, sed & penitus. Vulgares elutiones per aquas saponatas, lixiuia &c. lotricum officinæ sunt relictæ. Paulo interius est & occultius, cum infecti maculis panni per aquam calcis, vel è fungis piperatis stillatam colori pristino restituuntur; (quanquam si interius penetrarit macula, videatur ars fullonum certior esse; illæ autem aquæ forsan duntaxat externas notas à pingui, &c. tollunt, & sic ad sequens caput recidit labor.) Singulare est quod spiritus vitrioli rubescat si per emporeticam chartam traiiciatur.

## Tract. I. Cap. XV.

### *De coloratione externa.*

Coloratio externa est cum superficietenus duntaxat color exaltatur.

Id fit variis modis, quibus aliter atque aliter disponitur subiecti facies externa ad lumen diuersimode terminandum, vnde oritur color diuersus, (isque vel in eadem specie illustrior & veluti interpollis, vel obliterata priore ad diuersam nobilior, vt & supra.)

Operationes quibus id perficitur, sunt diuersæ. Excellunt gradationum species, item maturationes, calcinationes, coadunationes vel illitiones, &c. quædam item præparatoriæ vt coctio, extersio, expolitio lotio, &c. de quibus in exemplis.

Ita metalla, & gemmæ potissimum exaltantur ad splendorem & gratiam externam, seu mundiciem & ornatum (quanquam malitiæ plus nimio dantes in fraudem & fucum inhonestum, vt alia, ita & hoc artificium conuertant vulgo.) Est autem nitoris conciliandi modus vulgaris iste, vt tripela terra vel in adamante puluis eiusdem, (in crystallo tamen etiam cotes adhibent) inspergatur orbi plumbeo quem continet alius ligneus: artifex sinistra admoueat gemmam, dextra verset orbem, atque ita affrictu mutuo expectet polituram, quæ fit absolutior cum idem lapis postea etiam corio Alces extenso in orbe ligneo affricatur, veteres cotibus naxiis vtebantur. Metallica quo pacto cotibus oleariis, aquariis, salinariis &c. poliantur, notissimum vel vulgo est. Sed & gradationes eis conueniunt ad idem efficiendum.

Aurum graduatur colore proprio foris duntaxat in numismatis, & similibus, si coquatur in vrina vel aceto, cui mistus sit sal ammonius & ærugo: aut in aqua mellis; aut stercoris humani stillatitia; aut lixiuio facto ex sulphure & calce viuis; aut sal ammonius ærugo, tartarus soluuntur in aceto, in quo coquitur aurum: aut sulphuris sublimati quadrans soluitur in libra aceti, & in solutione coquitur aurum. Aliquando maceratur in aqua salis tartari per diem naturalem. Postea eluitur dulci, & linteo puro extergetur. Ita solent lamellæ auri post stibium perpessum, post fulmen item & dilatationem à malleo purificari antequam amalgamentur in hydrargyro philosophorum parando.

Est & coloritium auri, quo vtuntur aurifabri postquam colorem perdidit inter ignes; id plærumque conficitur ex salis ammonii semuncia, aut etiam vncia; vitrioli, æruginis singulis semunciis, salis petræ didrachmo quæ cum aceto vel vrina in pastam compinguntur, cum qua illita, & siccata ignitur; postea excoquitur aqua tartarisata, & extergetur. Aliud Alexii, cum quo cementatur aurum: crocus per acetum è Marte factus; vitriolum Vngaricum, ferrettum Hispanum, sal amm. & sulph. commiscentur.

Mizaldus: Chalcanthi, nitri, laterum farina cum vrina in pultem miscentur, quæ auro inducta reuerberatur lento igni: vel sale amm. ærugine, tartaro & aceto fit liquor in quo aurum coquitur. Si item altius coloratum est, macerari solet aliquot diebus vrina, & postea super candente ferri lamina bis versari.

Argentum fit splendidius si coquatur aqua solutionis salis tartarei, qua & cementi & fulminationis halitus extergentur: vel: salis ammonii, aluminis liquidi, aluminis plumosi, salis gemmæ, tartari, vitrioli: q.s. misce pulueres & aqua fontana solue: in solutione argentum coque. Coloritium eius fit ex iisdem è quibus auri pasta, nisi quod dimidia vel tertia aut quarta duntaxat pars ammonii salis sumatur, & loco aceti vel vrinæ simplex aqua vsurpetur. Fit aliud ex sale amm. nitro, farina laterum & vrina: vel sale ammon. ærugine & aceto.

Est & cum restinguitur candefactum in tali aqua: acetum album forte misceatur calce viua, sulphure viuo, sale philosophorum, vitriolo Romano. Facta solutione in ea restinguatur limatura ferri candens quinquies, vel sexies. Quiescant donec soluta sint omnia. Destilletur aqua, in qua restinguatur argentum in laminas ductum, Eiusmodi compositiones plures est inuenire passim.

Cupri calor exaltatur lotione in aqua vitriolata adiecto aceto; post quam extergetur. Ferrum politura potissimum enitescere, atque etiam specularem leuitatem acquirere; notum est. Inseruiunt ei terræ tenerrimæ, aut etiam lutum, vt creta, terra alana, melitensis &c. præter asperiora illa quibus è rudi præparatur, &c. vt sunt cotes, &c.

*Item calx Iouis, calx pumicis, calx vitri, cineres & similia.*

Mutatur color externus in alium, vt ferri in aureum: aquæ communis libræ ℥. aluminis venciæ 2. vitrioli Rom. auripig. singulæ vnciæ, salis gemmæ quadrans, æruginis drachma, mista coquuntur, & cum incipiunt bullire adduntur tartari, salis com. singulæ semunciæ. Ebullire permittuntur. Ablata ab igni ferro illinuntur, & reficcantur, &c.

Fit & cementum ad idem pro lapidibus & metallis: salis ammonii, vitrioli albi partes quaternæ, salis gemmæ, æruginis partes ternæ, pulueratæ miscentur. In puluere sepelitur res tingenda, & per horam in igni detinetur per catinum. Extracta extinguuntur vrina recente; abluuntur, & extergentur.

Ad rubea metalla dealbanda conficiunt talem aquam: foliorum argenti scrupulus, salis ammonii sesquidrachma, salis nitri didrachmum cum drachma media. Mista in catino clauso, relicto tamen paruo spiraculo, reuerberantur inter prunas, donec cessent spiritus: puluis exemtus, læuigatusque miscetur cum aqua solutionis salis communis, tartari, & aluminis. In hac aqua coquuntur lamellæ cupri seu alius metalli.

Cuprum etiam in hunc modum foris dealbatur. Puluis mercurii saponi inclusus affricatur cupro: vel: salis ammonii, salis nitri singulæ vnciæ, argenti limati drachma media. Mista, inspersaque cupro incenduntur, Vbi fumus cessauerit fricatur cuprum digitis nudis, vel saliua madefactis. Vel: fac pastillum ex tartari & salis ammonii puluere cum aqua forti solutionis argenti adhuc inexistentis: vel misce salem tartari, salem communem & calcem lunæ, misturam affrica cupro. (*Si quis his in fraudem vti velit, is sciat se redargui coctione talium in vrina, vel aceto & similibus, vel candefactione & restinctione, &c.*)

*Si creta oblitus, siccatusque ad ignem ponatur, tingitur aliter.*

Sapphyrus adamantis colorem asciscit, si cum ferri scobe cementatus reuerberetur: vel scobs prius excandescat, & postea sepeliatur in ea sapphyrus.

Crystalli colorem in rubeum vel hyacinthinum mutant ita: stibii selibra auripigmenti triens, tuthiæ duæ vnciæ, arsenici crystallini, sulphuris singuli quadrantes. Commisceantur in puluerem, in quem immergatur crystallus, & in igni horis quinque vel circiter dimittatur, vt excandescat. Refrigescat sponte. B. Porta.

Sunt quæ halitu duntaxat afflata colorantur, vt ferrum politum industrie inter flammas versatum. Gemmæ quasi nube tinguntur à fumo ferri metallico, aut etiam cupri; & sic etiam bracteæ metallicæ gemmis substernendæ, qualia plura inueniuntur apud Agricolam, Portam, Cardanum & alios scriptores.

Rationem bractearum talium paucis expedit Agricola. Massa, inquit, primo conflatur ex auro, argento, ære. Deinde in tenuissimas bracteas ducitur. Tum hæc si forcipe tenentur, vt ardentes carbones non attingant, sed paulum sublatæ, eorum excipiant ardorem, qui illas variis imbuit coloribus, prout mistura est dictorum metallorum.

De capillitio tingendo admodum accuratæ inueniuntur apud diuersos præceptiones, &c.

Debent & pictores & cosmeticæ muliebris concinnatores multum huic artificio. Sed cerussatæ facies caueant sibi à fumo sulphuris, quo denigrantur: Est & lusus in tali tinctura, cum per flammas sulphureas, & similes decolorantur præsentes, &c.

## TRACT. I. CAP. XVI.

### *De magisterio odoris.*

MAgisterium odoris est cum res odore exaltatur; idque artifices potissimum moliuntur in operibus, quibus inter elaborandum aliquid ingrati odoris accidit, vt in emphyteumatis oleorum, aquarum & similium; deinde etiam in his quæ alias per naturam odorem paruum, molestum, vel etiam nullum habent; cum tamen ad gratiam in vsu eiusmodi nota sint exaltanda.

Empyreumata, & alias etiam quidam ingrati odores, (vt rancor vnguentorum, oleorum, resinarum, &c.) tolluntur modo crebris ablutionibus ex aceto odorato, aqua rosacea, vel aliis ad vsum aptis, nonnunquam etiam pura frigida: modo insolatione in libero aëre, nidor paulatim finitur expirare, idque potissimum fit in oleis & aquis destillatis, quæ suis vasis contenta ita obstruimus, vt relicto spiraculo fuga sit spiritui igneo: quod si solem non tolerant; saltem ita in opaco relinquuntur quousque corrigantur. Idem præstat nonnunquam repetita destillatio, nempe in his, in quibus odor fœtidus aut molestus in crassiori parte & feculenta hæret; sicut fit in oleis è cranio, lignis, &c. per descensum factis. Est tamen hoc magisterium coniunctum cum segregatione, atque ita extractis coincidit. In aliquibus compositionis magisterium concurrit. Quædam vna incoquuntur, commacerantur, aut etiam inter destillandum vel in alembico ponuntur, vel in vase, aut receptaculo, vt præteriens spiritus vel liquor odorem suscipiat, idque non tantum fit in prauis corrigendis, sed & inodoris odore bono instruendis.

Est & cum ante extractionem res extrahendas alteramus per appositionem, vel strata mutua. Ita amygdalæ prouinciales incisæ minutim sternuntur vicissim cum floribus odoratis, vt iasmini, rosarum, &c. item cum aromatibus, &c. idque fit frequentius quousque sat odoris est combibitum. Inde extrahitur liquor per expressionem.

Nonnulla aquis odoratis consperguntur, vt chirothecæ, chiromactra, crines, vestes, &c. Alia suffumi-

suffumigantur, aut etiam accubitu odorem imbibunt, vt quæ ambari & moscho adiacent, &c. Nonnullorum odor in sua specie intenditur, quo pacto aiunt moschum super latrina suspensum odoratiorem fieri.

Aqua fimi bubuli elaboratione euadit odorata inter destillandum.

*( Patet hic locus etiam adulteriis, vt cum hœdinus sanguis quadruplex, cum moschi vna parte componitur, & pro moscho venditur, sicut docetur apud Portam, sed ex fractura lucida agnoscitur impostura. Viri boni est ab eiusmodi artibus alienum esse. )*

## TRACT. I. CAP. XVII.

### *De Magisterio saporis.*

MAgisterium saporis est, cum in sapore fit exaltatio. Itaque & pharmacopœia & coquina, cellaque hinc instrui potest.

Potissimum autem Chymicus hoc vtitur in acrimonia corrigenda, & empyreumatis gustum attinentibus tollendis.

Acrimoniæ eluuntur primum digestione, macerationeve in vini spiritu, qui sæpe abstrahendus renouandusque est, donec nihil secum euehat acredinis: postea etiam dulci stillatitia, aut pluuia, item sæpius infusa, & abstracta denuo. Inseruit itaque hoc magisterium tum aliis magisteriis per aeria præparatis, tum essentiis nonnullis corrigendis.

*Ita faciunt dulcem præcipitatū per aquam albuminum sæpius abstractum,*

Pari modo acor rerum aceto maceratarum seu tollitur, seu reprimitur. In quibus plane auferri nequit; mistura cum liquoribus lenientibus succurrit, si quidem vsum spectes; & sic acres spiritus corpori salubriter possunt ingeri.

Empyreumata gustus conueniunt cum correctione in odoratu. Valde enim vicini sunt hi sensus. Ita reuerberatarum calcium acrimoniæ igneæ abluuntur, &c. Vinum aliique potus & cibi, afflatis, incoctisque saporibus, aut immaceratis, immistis, &c. varie alterantur, quæ res ad œconomiam, & pharmacian spectat: & inprimis vinum sapores etiam vasorum suscipit. Vnde quod stetit in vase maluatici recens effusi, maluaticum quid sapit, &c, Mizaldus acidum vinum iubet corrigere olla aquæ bonæ plena immissa vino per triduum, obstructa tamen. Chymicus ad id olea sua, & essentias porrigit. Ita si acorem minatur, oleo sulphuris corrigitur, vel vini quinta natura, aut spiritu eius aromatisato, quod aliqui putant se obtinere posse radice brassicæ: quæ alterandi ratio in multis quoque aliis potissimum medicinis præstari potest; & conuenit cum coloratione per proiectionem spiritualis tincturæ, quæ citra corporis euidens augmentum, virtutem intendit. Idem singulari sublimationis modo per aquam tractum saporem mutat, vt fit vsui congruus: sed & vim sulphuream, tartareamque ponit. In acetum abit putrefactione; quanquam hæc corruptio potius fit quam exaltatio, nisi respectu vsus, qui acetum vini poscit, non vinum.

Quorundam sapores in sua specie exaltantur, vt acetum fit acrius, primum aquositate per destillationem subtracta; postea procurata putrefactione per calorem externum, insuper medicinis infusis, vt hordeo tosto, pisis, sale tosto, fermento, pipere, pyrethro, proprio sale & crystallis, &c. Iniiciuntur & lapides igniti: vel pars eius quinta coquitur, & additur reliquæ, insolaturque: iniiciunt & radicem rubi, vstas glandes, testas ignitas, & alia.

Salis sapor intenditur crebra solutione, filtratione & coagulatione, donec aquositas secedat; id quod & tostione, acquiri potest, & destillatione, &c.

Quædam sua natura insipida, solutione fiunt sapida, vt plumbum in calcem vel liquorem deductum, dulcescit.

Est & cum hoc magisterium coniunctum est cum separatione; vt in spiritu vitrioli acido euenit, cuius aciditas abstractione perit, relicta dulcedine sulphurea. In aliis sapores displicentes elutione, coctione, tostione, reuerberatione, &c. pereunt, inductis nouis, sæpeque plures operæ, sibi succedunt mutuo, veluti cum vitriolum mordax calcinatur, & postea eluitur, itaque fit insipidum &c. quæ est exaltatio ad vsum. Elutioni percolatio interdum coniuncta est, vt in cineribus. Eadem etiam in his valet quæ percolando malos sapores deponunt propter feces relictas, vt cum vinum per silices defecatur, &c.

*Illa ad insipidum deductio item est impropria exaltatio, vsum duntaxat spectant.*

Porro quia sensui gustus implicatus est sensus tactus; transfertur hoc magisterium non raro etiam ad tactum, veluti in medicamentis vulnerum, vlcerumque in partibus teneris & sensu exacto pręditis, quę cum gustus mitia pronunciauit, eiusmodi etiam ad tactum fore æstimantur. Possunt ergo pro communibus haberi ea quæ sunt huiusmodi, vt cum præcipitatum ab acrimonia liberamus eluendo, non ad gustum respicientes, licet illo exploretur, sed ad tactum, ne dolorem suscitet in vlceribus, &c.

## TRACT. I. CAP. XVIII.

### *De Magisterio soni.*

SOnus quoque à chymico corrigitur, & magisterium soni appellatur.

Id fit potissimum in mineralibus, in quibus aliqua præstantiæ nota ex sono capitur, vt in metallis, aut quæ in ignibus periculum minantur propter spiritus vehementes cum sonitu erumpentes, obuiaque displodentes. Itaque & præparatorium est hoc magisterium, vt eo facilius eæ res artificiis chymicis tractari possint.

Ita stannum in argentum transformandum, stridore se prodit. Hic corrigitur magisterio soni, calcinando in reuerberio, & calcē reducendo. Argentū vt sit idonea materia elixyris rubei, quia plus iusto tinnit,

*Hunc finem quærit Porta in mutãdo stanno in plumbum.*

tinnit, quod in auro non obseruatur, ita præparatur: In spiritu vitrioli forti solue salem ammonium tantum quantus solui potest. Adde tantundem sulphuris viui. Obtura probe, & manibus vitrum agita, incalescant super cineribus. Operculo remoto impone alembicum cum adaptato receptaculo. Commissuris obstructis, & loricatis vasis destilla aquam totam. Postea excipulum remoue, nareque alembici obstructa sublima. Sublimatum argento eliquato misce, agitans cum bacillo ligneo, ita vt tres portiones ordine insemines. Si nigrescit argentum, magisterio coloris per coctionem in solutione tartari & salis, rectifica.

(*Eiusmodi apparatum requirit sophistica potius argenti tinctura, quam elixyr rubeum, estque diligenter attendendum, ne dum sonitum corrigere volumus, substantiæ duriciem & fragilitatem inducamus.*)

*Sal fusus.*

Salis in igni stridor tollitur per tostionem vel fusionem, vnde sal fusus appellatur. Soluitur in vino albo. Filtratur vsque ad clarum. Coagulatur. Coagulatus in catino testaceo operto ad ignem funditur fortiter. Fusus effunditur in conum, vel fistulam, aut canalem fusorium. Iste est sal fusus.

Eodem artificio corrigi & salis petræ stridor potest.

Nonnunquam & mistione opus est, vt puluis pyrius chrysocolla, & butyro debite mistus, in globis mittendis non tonat. Sonus huius intenditur aucto halinitro: aut etiam maceratione in aceto, &c.

Quæ præ mollitie sono carent, induranda sunt figendaque, vt plumbum, hydrargyros, bismuthum, stibium, &c. donec sonorem metallicum acquirant.

*Hic itaq; sedem habet ars fistularũ, & omnis generis instrumentorum musicorum fabricandorum.*

Ligna attenuantur in asseres: humida siccantur: alia etiam forma externa mutantur è plana in concauam, &c. Ita sunt plura magisteria, quæ debita receptione & accommodatione sonos intendunt, & multiplicant, veluti per tubos & concamerationes, &c.

(*Hinc Baptista Porta docuit instrumentum eminus audiendi, sicut perspicilia è longinquo aciem iuuant; suadens nempe fieri compagem quandam sinuosam instar auris asiniæ, è vasto introitu in acutum desinentis, & per multos anfractus concauos sonum multiplicantis.*)

## Tract. I. Cap. XIX.

### *De magisteriis substantiæ, vbi primum de metallorum transformatione.*

Magisterium qualitatis ita fuit. Sequitur magisterium substantiæ, cum substantia, quę est per se, remotis saltem sordibus, tota mutatur, absque notabili quantitatis, quod fieri potest, iactura.

Ita enim differt magisterium hoc ab extractione, quod occupetur in toto elaborando, scopo sui primo & per se competente, absque extractione essentiæ. Et licet interdum separentur, aut componantur partes, vel etiam aliquid obiter secedat, aut ratione vsus negligatur; tamen non desinit esse magisterium, quod requirebat elaborationem totius in substantia.

Magisterium substantiæ fit vel genesi, vel catalysi.

In Genesi est, cum ex substantiam habente fit aliud vnum. *Ita enim voce geneseos iam docendi caussa vtimur, quanquam alias etiam generatio sit cum ex vno fiunt plura, quæ tamen διάκρισις, seu διάλυσις & corruptio quædam est potius, licet nomine corruptionis abstinendum sit in doctrina huius magisterii, qua nobilius quid in substantia quæritur per exaltationum ingenia.*)

Et est duplex: transmutationis scilicet & compositionis: (*ita enim naturam ars imitatur, dum aliud facit vel transmutando, vt fit in elementis, vel symmixi, vt in mistis.*)

Magisterium geneseos in transmutatione est, cum simpliciter ex vno fit alterum re analoga (*seu symbolica*) ad aliam substantiam transmutata. Et id quod transmutatione factum est, nobilius est, siue natura per se spectata, siue vsu. (*Itaque hic etiam à Physica hæc ars discedit, cum illa simpliciter substantiam in simplici generatione spectet, hæc vero etiam vsum, ratione cuius res exaltari dicitur, quanquam id Physicus appellaret non substantiam, & modum eius corruptionem, seu generationem secundum quid.*)

Transit autem alterum in alterum, vel seruato genere proximo, vel mutato. (*quanquam alias Physicum sit contraria genere conuenire & materia, vnde & motus è contrario in contrarium non debebat facere heterogeneum, nisi generatione æquiuoca, sed non semper id est proximum.*)

Genus proximum seruatur, cum species in se transmigrant, eidem proxime subiunctæ, vt cum ex elemento fit elementum, veluti ex aqua aër: Item ex lapide lapis alius, ex metallo metallum, ex argento aurum, &c.

Variæ sunt eiusmodi transmutationes: (*Nam in tota natura falsissimum est, quod aiunt quidam, species rerum non transmutari, vel ipsis coquis indies videntibus ex aqua fieri aërem, ex pinguibus aëreis ignem, ex ligno cineres, ex caseo vermes, ex his muscas, ex melle formicas, ex ouo auem, ex putribus varias bestias, &c.* Sed maxime excellunt transformationes metallorum, & gemmarum, quanquam non omnium nobis in tanta rerum vastitate abstrusitateque & circumstantiarum varietate sit possibilis, nec quoduis migret in quoduis.

In transmutatione metallorum pro scopo est absolute quidem, id quod præstantissimum est, aurum scilicet, postea vero etiam argentum, & tandem reliqua quę nobilitate excellunt transmutandum. Et est in metallis eo facilior transformatio, quia inter se principio proximo (Mercuriali scilicet liquore & halitu sulphureo coagulante) ambigunt, & distare videntur non tam substantia, quam accidentium absolutione: vnde & in natura eadem massa metallica diuersas habet partes, quarum perfectissima est aurum, aliæ argentum, plumbum, ferrum, &c. quæ exeunt in sua forma imperfectionis per segregationem. Studet autem artifex inuenire differentiam & gradum imperfectionis, eaque introducere quę desunt, seu gradationum modis, seu mistura. Eligit ea quæ natura dedit optima & purissima: alia, quæ adeo sunt impura, & degenerarunt, vt oleum & operam sit perditurus, omittit.

Persici

Perfici potest transmutatio in omnibus metallis, atque etiam hydrargyro, & quæ ad hunc reduci possunt communiter ad aurum vel argentum, &c, si ad communem materiam, mercurialem scilicet liquorem redigantur, & vt in natura fit, anima sulphuris afflante coagulentur figanturque: (*quod sulphur ad aurum ex auro producendũ est, & virib. actiuis ad seminalem vim effectiuamq; naturam exaltandum, quo materiæ motum adsimili addat.*) Ad argentum sumitur ex argento, & sic de aliis, licet non facile instituatur in alia transmutatio, quod in optimo maius fiat operæ precium, reliqua alias abundent, agente foris calore determinato in matrice sua seu vase disposito, vsque ad tempus suum. Sed hæc mutatio recidit ad heterogeneam, explicaturque in hydrargyri in metallum transformatione.

Alia communis ratio est per proiectionem elixyris perfecti super metallum eliquatum. Tunc enim ingressum præbet, & mercuriali liquori consistentiam obtinet similem, assumitque ex eo mutandum id quod dispositum est. Vix mutat totum vndiquaque, cum partes diuersimode coctæ insint, nisi prius ad homogeniam exactam, per gradationes, depurationes &c. fit redactum. Si ergo totum non est vndiquaque mutatum, segregatio instituenda est, & pars nobilis ab ignobili separanda, quod fit per fulmen, aquas fortes & similia.

Quæ metalla igniri possunt, in laminas ducta etiam illo puluere consperguntur, vel si in oleum aut liquorem sit redactus, in eo extinguuntur, aut nutriuntur.

*Ex quibus patet non semper necessariam esse in primam materiam solutionem, quo pacto & PICVS ait, se vidisse trium horarum spacio ex luna factum solem nulla præcedente in mercurium conuersione.*

Sunt porro etiam peculiares conuersiones singulorum ab auro vel argento desciscentium.

## ARGENTI IN AVRVM SPECIALIS CONVERSIO.

Argentum optimum ab auro deficit fixione & colore, cum quibus coniunctum est pondus (*Teneritas enim substantiæ & dilatandi ratio conuenire debet, quæ si nondum adest procuranda particulatim est, quemadmodum alia in quibus defectum patitur.*) Itaque si commiscetur cum medicina fixa ponderosa, rubea, perfectionem auri æquat. Talis autem est aliqua earum quæ supra sunt dictæ in coloratione per proiectionem, vt rubedo stibii fixa, præcipitatus fixus, sulphur, vel auripigmentum fixum, aut horum olea fixa, &c. Attende vero ingressum fieri melius & constantius, si illa cum auri calce vel liquore fuerint contemperata. Quod si argentum imperfectius occurrat, elaborandum est donec perfecti notas adipiscatur, eo ordine, ne posterior opera irritam faciat priorem, quam particularem transmutationem nominant.

*Duo enim sunt particularia, vnum in argento, alterum in hydrargyro, sed plærumque tam ardua est perfectio, vt nihil fiat nisi sophisma, quod vitatum cupientes philosophi. potius commendant vniuersale magisterium, in quo vna medicina perfecta omnes notæ absolutionis complentur. Illo autem pertinent medicinæ primi & secundi ordinis apud Gebrum.*

Alius modus: Scobem argenti elimati asperge tessellis cinabaris fixi (*plærumque coquunt in lixiuio fixatorio, & allinunt album oui, quo fidelius hæreat limatura*) & reuerbera: vel strata vicaria vna cementa. Inuenies argentum nigrum & spongiosum. Abrade hoc vel collige, & excoque in plumbum in testa, excoctum fulmina, fulminatum per quartationem segrega. Inuenies aurum. Potes eundem puluerem etiam addito borace & auripigmento fundere, fusumque aqua forti explorare. Si quid non fixum adest, id reducito, & iterum cum cinabari cementa, donec totum fuerit mutatum.

*Hac opera simul conficitur argentum è cinabari. de quo suo loco. Sunt autem huius testes fideles Picus Mirandulanus, Baptista Porta, Hieronymus Rubeus, &c. Videturq; idem etiam innuere Dornesius, dum ait, cinabarim mederi pudori philosophorum de lapide, &c.*

Hunc finem spectare gradationes Paracelsicæ videntur, ex quibus hæc non est ignobilis:

Sublimati fixi libra, florum Veneris, florum martis, sulphuris, stibii, singulæ vnciæ, misceantur pro puluere cementi; (*vel in aquam soluantur, in qua maceratur argentum*) cementa cum argento in reuerberio. Regulum malleo extende, denuoque cementa, idque quoad satis est. Adde tertiam auri partem, (*ad rubedinem summam cementati*) & vna fulmina. Misturam quarta, si quid nondum fixum est, redde operi.

*In pugna heroica: Flores martis purpurei, ad summũ perducti ruborem, & tinctura solis, vel fermentum solis dulce, cementantur cum luna diligenter per fulmen purgata.*

*Attendendum est, ne fragile euadat argentum, & vt illi flores summe depurati & fixi, penetrantesq; sumantur. Loco auri accipitur item eius tinctura, vel fermentum, & incoquitur argento cementato in testa per colliquefactionem. Loco fixi sublimati vtile sit cinabarim fixam aut præcipitatum ponere fixum, &c. Alii lunam cũ triplo mercurio amalgamant ad ignem. Duas partes denuo abstrahunt. Addito pari salis am. & sulph. reuerberant vt eleuetur mercurius per horas duas. Argentum hoc coquunt in duplo aqua destillatæ ex vitr. Rom. p. j. chalcitidis Cyp. p. ij. h. alinitri triplo, ærugi-nis p. iij. cinabaris sexta. Coctio durat diem naturalem: tandem aucto igni aqua tota aufertur, caput mortuum reducitur cum chrysocolla.*

## CVPRVM, FERRVM, STANNVM, PLVMBVM, in aurum & argentum.

Amalgamantur cum hydrargyro, & proiecto elixyre auri in hoc abeunt. Alia ratio est, cum calces reductiles miscentur medicinis rubedinis fixæ per minima. Postea adiecta tertia auri parte, reducuntur. Eædem etiam nutriuntur aqua aurata, tandemque cum auro reducuntur, vel in hac crebro restinguuntur, aut commacerantur in pultem, quæ reducitur per fluxum. Nominatim ferrum & cuprum cementantur cum calcibus & tincturis rubeis fixis, quales sunt ex auro, stibio, præcipitato, corallino fixo, & similibus: inde fulminantur cum auro, & aqua forti comprobantur.

Eadem est ratio mutationis in argentum, si pro auri medicinis sumuntur argenteæ, quales sunt elixyr argenti, aqua argentea, quam Dianam nominant, sublimatus fixus, &c.

Plumbum

Plumbum peculiariter in aurum transire scripsit Lagnouerus in hunc modum: Redige plumbum in mercurium, affunde ei oleum solis (est aurum potabile per aquam fortem) colloca in phiola in arenam per gradus ignis, ita vt ad medium vsque sepelias, donec fiat materia cinerea. Postea immerge profundius aucto igni per horas quatuor, donec citrina euadat. Tandem penitus obrue, auctoque igni fige. Fixum reduc cum borace, & aurum erit.

Stannum in argentum mutat Porta, peculiari hoc modo: Calx stanni maceratur aceto, & soluitur, coagulatur & reducitur per plumbum in copella. Argentum ait plumbo innatare: iniectis pilulis ex calce & sapone ad fundum demergit, quod fit etiam per salem petræ, & sulphur. Inde procedendum est ad fulmen.

*Vide c. 1. li. 5. magia.*

*Verum hoc argentum esse non potest, sed duntaxat stannum induratum: quo tamen euadit ad malleum fragilius. Et solet promte calx inter reducendum vitrescere: vide ergo an non potanda sit prius aqua argentea. Eiusmodi occultationes occurrunt & in aliis. Non temere periclitari quenquam iusserim, sed nec ausim ex arte exturbare, quæ tantis artificibus placuere. Fruatur qui potest, & interim ad vniuersale illud maxime decantatum peruenire studeat.*

FERRI IN CVPRVM MVTATIO.

Scobs ferri minuta maceratur in aqua vitriolata, aut in ea coquitur, donec ad constantiam coloris & teneritatis peruenerit.

*Aliter*; Florum æris (*æruginis*) vitrioli, salis ammonii quantitas analoga commiscetur, vt fiat puluis, qui coquitur in aceto forti per mediam horam. Inde statim immissa ferri limatura vna coquitur: cum respondet color & consistentia voto, reducitur:

*Paracelsus ita etiam aliter: Scobis ferreæ libra vna, hydrargyri selibra: ponuntur in lebete ferreo, & affusis aceti mensura, vitrioli quadrante (vnciis tribus) salis ammonii sescuncia, coquuntur cum continua agitatione per lignum. Si deficit acetum, instauratur adiecto etiam alio chalcantho. Inter coquendum quod è ferro in cuprum abiit, irrepit in hydrargyrum, qui post horas 10. vel 12. separatur expressione per corium: reliquum diuaporatur, scobs reducitur.*

Aliter ex Porta: Fuso ferro asperge sulphuris viui paulatim quantum possit capere. Effunde in virgas, eritque friabile: solue aqua forti in calcem, quam reducito.

Cementantur etiam laminæ ferreæ cum vitriolo calcinato, vel oleo vitrioli restinguuntur.

*Qui negant metallorum transmutationem omnem, hinc euidenter redarguuntur. Vulgo enim constat hæc mutatio per aquas vitriolatas, & ad montem Carpatum Vngariæ solennis est illa conuersio, cuius descriptio sic habet:*

*Georgius VVernherus de Vngariæ aquis mirandis.*

*Aqua ferrum corrodens est ad Smolniciam, quod oppidum ad arcem Zepusiensem pertinet, intra montes, vnde quondam metalla eruta sunt. Extrahitur autem haustro, quod ab aqua superne illabente impulsum, circumactu & tractu funis, cui implicati sunt crebri nodi coriacei, implet fistulas, per quas funi meatus est, quibus adiuncti canales effusam aquam excipiunt & emittunt sub dium in alueolos in terram defossos, quibus ferrum siue vetus siue nouum imponitur. Quæ minora sunt ferramenta citius adeduntur. Solea ferrea equi consumitur intra horas 24. Quæ vero sunt crassiora, qualia sunt quæ in vicini montis ferrariis hunc in vsum fiunt: postquam per aliquot dies aquæ immersa iacuerint, ceu limo quodam obducuntur adesa, eoque statis temporibus abluuntur, & purgantur, vt in id quod superest ferrum, aquæ vis efficacius penetret. Quod pereso ferro manet luto simile, cuprum est, (ipsi cementum vocant) id in fornace conflatur in massam, & deinde per aliam fornacem eliquatum fit purius & purgatius, & ad omnes vsus non minus vtile, quam quod fit ex metallo cuius multæ sunt fodinæ eo in loco. Non dubium est autem quin aqua hanc vim à venis metalli trahat, præsertim à pyrite æris, &c.* Parac. in Chir. mag. *Ferrum in cuprum, Venerem in Saturnum mutari nemo est qui ignoret. Idem Agricola, Baccius & alii testantur: & nominatim Agricola modum exponit duplicem quorum vnus est per aquam Smolnicensem, alter per Chrysulcam veterem.*

*Ferrum in plumbum mutare docuit Paracelsus, nempe fieri id, si quis scobem ferream cum æquali fluxu, eoque optimo in catinum iniectam ad fornacem anemiam reuerberet, cementetque ita per horam sine fusione, tandem vero igni fortissimo bene fundat. In catino per se refrigerato inueniri ait regulum plumbeum in imo.*

*Ferri in stomoma seu aciem transmutatio poterit forte etiam annumerari mutationibus in qualitate, sed cum species sint vt numeri, & quidam diuersas species esse dicant: huc referatur. Ferrum durum, ductile ante folles cum fluoribus eliquetur acri igni: Liquatura agitetur sæpius, vt ferrum mollescat vt massa panis. Massa illa extracta dilatetur super incude, perfundaturque frigida in eam proiecta. Frangatur malleo: fragmenta cum noua materia recoquantur, agaturque vt prius, & fiet acies.*

*Idem & cuprum vertit in plumbum hoc modo: Hydrargyri sublimati, arsenici fixi æquales miscentur cum eliquato cupro, vt fiat corpus album instar argenti. Hoc granulatur, additur par quantitas fluxus reductorii. Cementatur primum sine fusione, post funditur: regulus exit plumbeus.*

*Regulus stibii videtur genus plumbi duri esse, sæpe eum fundunt, & restinguunt in aquis, succisq; mollientibus, vel pinguedinibus, donec plumbi acquirat mollitiem postea verti in stannum elutione potest.*

*Nam plumbum in stannum transit, si sæpius calcinetur, vel granuletur, eluatur lixiuiis salium, vitrioli, &c. & reducatur. Testes sunt Agricola, Paracelsus, cum omnibus Chymicis metallicisque peritis. Potest & cementari in laminas ductum, per strata vicaria cum sale ammonio. Cementatum funditur, idque repetitur, cementi ratio sit pro plumbi natura, & mollicie. Transit & stannum in plumbum calcinatione crebra, & in reductione obseruato igni conueniente, sine tamen lotione, ita infuscatur. Potest etiam feruens restingui aquis mollientibus.*

*Ita metalla in se transeunt mutuo.*

*Gemmæ in se transmigrant potissimum accessu tincturæ, induratione, coloratione, &c. de quibus suo loco.*

*Natura quoque docuit, quomodo species chalcanthi in mutuas transeant, obseruatore Galeno. Sory enim in chalcitin, hæc in misy transformatur, cum videantur non tam substantia, quam colore & partium crassitie tenuitateque differre.*

*Eadem ratio est & sulphuris, quanquam & huius species credantur substantia indistincta esse, & tantum magisterio colorationis transmutari, dum è citrino fit nigrum, vel epaticum, vel rubeum, &c.*

*Cuiusmodi transmutationum exempla non in mineralibus tantum occurrunt, sed & vegetalibus & animalib.*

## TRACT. I. CAP. XX.

### *De transmutatione ex genere diuerso, vbi primum de his quæ per genesin & nutritionem naturalem fiunt.*

TRansmutatio heterogenea vnius in vnum est, cùm id quod per transformationem euadit, alius est generis ab eo, ex quo est transmutatum.

Huius immensa varietas capitibus quibusdam distingui potest. In primis insigne est artificium transmutationis, in quo natura seminali, & nutritiua potentia vtūtur artifices, atque ita commissis agētibus cum patientibus ex genere diuerso aliud producunt.

Et fit hoc in genere animalium, plantarumque non tantùm, sed & mineralium, in quibus & ipsis est seminalis quædam virtus.

Hoc modo commissis asino & equa gignitur mulus, equo & asina, hinnus, mulus item ex tauro & equa, musmus ex caprea & ariete, hybrides ex sue syluestri & domestico, cinirus ex oue & hirco, &c.

Huius loci est, cum ex equo in stagnis putrefacto producuntur anguillæ, vel in sicco crabrones, è cadauere leonis, vel tauri, apes, è melle formicæ, è luto variè disposito ranæ, mures, lumbrici terræ, &c. Ita ex putredine lignorum emergunt cossi, in mari etiam vermes, è quibus postea genus anatum, quod fit item ex fructu quodam in mare decidente, ita conchylia ex lentore marino ollis demissis excepto, &c. Quæ omnia etsi etiam aliàs simpliciter per naturam fiunt, tamen ad artem transmutatoriam transeunt, accommodatione artificis ingeniosa: quo pacto Virgilius arti adscripsit instaurationem apum, & licet natura alias putrescere res possunt, tamen artifex ad putredinem eas disponere potest, & certis limitibus gubernare, vt celerius, melius aliterue proueniat quod futurum est, & esse hic aliquam vim artis, certum est. Natura enim principium duntaxat seminale præbet, si iam artifex dispositam materiam, locum, calorem, regimen, &c. adhibeat, accessu nutritionis ex certo succo, producere certa forma & vi instructam rem potest. Itaque vinum facit ex aqua, mediante vi seminali in semine vel propagine vitis, quam postea nutrit & educit artificiosè. Ita ex ouis profert volucres etiam absque incubatu, solo calore disposito administrato.

*Neq; tamen id in omnibus fieri potest: nam in homine, & grandibus bestiis destituitur aptis locis, aliisq; necessariis, etsi semen eorum habeat.*

*Vide Arist. de terrigenis & Casalpinum.*

Hac arte alienis locis & temporibus item vti potest, vt ex succo & terra aliena vel ipsa hyeme educat per semen varias plantas, &c.

Ita ex oleribus aliisque cibariis producit carnes, lac, sanguinem, ope nutritionis, in quo artis opera spectantur, potissimum circa peculiares vires, quas inducere potest. Certum enim est nutrimenti vim in nutrito quodammodo seruari: vt veneno nutritæ puellæ, venenatos spiritus, sputa, aliaque habent: capræ scolopendrio pastæ, lac præbent scolopendriatum: vites Theriacali succo certa arte nutritæ, vuas & vinum præbent Theriacale, &c. Incidit autem hoc magisterium cum superiore, quo occultas qualitates diximus mutari.

Nec est nulla hic solis & lunæ periodorum obseruatio, quanquam magica superstitione Chymicus naturalis debeat abstinere. Ita in conchyliis lunæ incrementa & decrementa prodesse aut nocere deprehensum est. Qui fungos arboreos producere cupiunt, aquam decoctionis fungorum, aut simili arboribus aspergunt, luna ad plenum properante. Ita Tarentinus fermentum aqua resolutum, caudici populi nigræ prope terram conciso affudit, & fungos ægiritas produxit. Ea arte & Dioscorides corticē albæ populi & nigræ per sulcos sternit stercoratos, & fungos edules nasci curat, &c. Vide Portam, Aristotelem, Plinium, Dioscoridem, &c.

In mineralibus compertum est, metallicos vacuam bismuthi venam è fodinis egestam apricasse aliquandiu, & postea argentum excoxisse. Eodem modo in scrobibus Styriæ ex succo ferruginoso producunt ferrum, ita ex locis vrina conspersis, gignunt nitrum, seu salem petræ (vt vulgus nominat.) Narrat Matthesius, in Ioachimicis lacteum succum è pendente specus parte destillantem, tandem in argētum coagulasse, quod ipsum monet artifices, eiusmodi naturæ succos, iam seminalem metallorum vim habentes, item posse in metallum verti, si porro regant naturæ impetum vsque ad absolutionem.

*Tales succi sæpe pro hydrargyro vulgari habentur, miscentur q; illi, cū deberent exactè dignosci, & per digestiones maturari.*

## TRACT. I. CAP. XXI.

### *De Hydrargyri & similium artificiosa in metallum transmutatione.*

VBi non naturæ potissima virtus est, sed artis elucet industria, excellit transmutatio argenti viui, cinabaris, stibii & similium in metalla.

Argentum viuum variis modis in metallum coagulare, & figere docent artifices. Eo autem nomine designatur primum succus ille mineralis, de quo in præcedente capite, qui est proxima metallorum materia, & nulla re eget, nisi afflatu sulphuris dispositi ad coagulandum, in calore & matrice debita. Postea mercurius artis, quem ex metallis educunt, quem eodem modo reducere possumus, vt priorem coagulamus: sed & in aliud metallū transformare, eo modo quo & vulgaris mutatur. Et de tali Picus ait, se sæpe vidisse mercurium plumbi & æris in aurum & argentum transformari.

Paracelsus item inquit: Mercurius Saturni vel Martis cum suo Realgare in reuerberio calcinatur: Regulus reductus abit in perfectum metallum.

Tertio loco est argentum viuum vulgi, quod Plinio est hydrargyrum.

*Lib.33. c.6. Cap.8.*

*Distinguit is inter argentum viuum & hydrargyrum hoc modo, vt dicat illud esse vomicam liquoris æterni, lapidis cuiusdam in venis argenteis Hispaniæ inuenti, quod venenum sit rerum omnium: exedat & perrumpat vasa permanans tabe dira, cuius vsus sit in repurgando auro, & ære inaurando, &c. Hoc ex minio secundario excoqui aut patari ait, dum vel minium æreis mortariis pistillisq; ex aceto teratur, vel patinis fictilibus impositum, ferrea concha caliceve coopertum argilla super illata, dein sub patinis accensum follibus continuo igni, atque ita calicis sudore deterso, &c. Hodie invenitur in cadmia argentifera, quam cobaltum nominant, è qua exudat, aut etiam excutitur, vel excoquitur è sua vena, veluti cinabari natiua. Nonnunquam & in lacus confluit, vnde exhauritur. Inuenitur & in fluminibus, cloacis, &c. Forte illud est liquor ille lacteus Matthesij, & potestate argentum, hoc argentum viuum vulgi, &c.*

Hoc autem argentum viuum interdum solitarium est, interdum metallis mistum, veluti cupro, ferro, plumbo, stanno, atque ita ad transmutationem venit. Huius ratio primum hæc est:

Mercurii purgati partes mille in catino incalescant, donec incipiant fumum emittere. Hoc apparente, elixyris rubei perfecti partem vnam rubræ ceræ inclusam proiice, & tecto catino ita ad ignem aliquantisper sine: vbi coagulatum senseris, follibus ignem intende. Sine refrigescere, & massam explora ad malleum, num respondeat naturæ auri. Quod si fragilis est, adde plus calcis, &c. Notandum est quod pro fortitudine elixyris plures paucioresve partes mutentur. Est quod septem, est quod decem, centum, &c. partes duntaxat transformat, prout perfectum est, vel minus.

Fit autem per rubeum elixyr aurum, per album, argentum, ex quouis mercuriorum genere. Solent tamen artifices ad aurum immiscere scobem ferri: (hinc est pugna Martis, der Ritter Krieg) ad argentum verò stannum. Neque verò elixyr ingressum habet, nisi prius sui generis metallo mistum.

Arnoldus: *) Si non misces de ipso corpore super quod vis facere proiectionem elixyris, (vel in elixyr) & non mitigas, non diliget corpus spiritum:* Lullius: *Super quale corpus vis proiectionem facere, debes in eo ponere; item pone de eius spiritu in elixyr.* Paracelsus: *Per vnionem mercurij cum metallis vt fiant fluxa, multa parantur elixyria ad metalla transmutanda, &c.*

Itaque non tantum materiam transmutandam, debito modo componendam monent; sed & ipsum elixyr cum calce eius metalli millecupla, vnde est extractum.

*(Elixyris istius veri loco, aliqui talem concinnant liquorem aut puluerem, (nā vtrumuis fieri potest) salis nitri, & sulphuris viui quantitas æqua in vitro calcinatur ad albedinem. Adijcitur par pondus salis ammonij, & vna teritur, trita mistaq; sublimantur per gradus. Sublimatum remiscetur capiti suo mortuo tuso, iterumq; eleuatur, idq; repetitur sexies, vel quousq; figantur. Sed non semper reddendum fecibus sublimatum est. Sufficit si a tertia vel quarta sublimatione per se sublimetur, atq; semper pars fixa in fundo parti volatili iungatur, donec & hæc sit fixa. Tritum hoc postea solvitur per deliquium. Liquor stillatur super ducatum aureum, vt fiat oleum seu liquor oleosus, quem coagulant. Coagulo illo aiunt mutari hydrargyrum in aurum.)*

Modus alius est per aquas aureas vel argenteas, quibus figitur in aurum vel argentum. Praxis præscribitur huiusmodi secundum Mizaldum. Cinabaris tres vnciæ, vitrioli Romani libra, salis nitri selibra, destillatur aqua fortis, eaque triplex. In media quæ exit, soluitur argentum. Solutio proiicitur super hydrargyrum, & dicitur coagulare in argentum.

*(Sed nisi figatur, paruum est operæ precium. Potest id fieri aqua sæpius abstracta & reddita; & tandem addito argento cum quo reducatur in metallum, nisi mauelis coagulatum hydrargyrum debere nutriri ista solutione, & postea cum argento per boracem reduci.)*

*Nota: Alii ita ad argentum: Rec. aquæ fortis ex vitriolo & sale pet. vnc. 4. mercurii ter. à sale & vitriolo, & quarto per se sublimati argenti puri calcinati binas vncias, &c. Sublimatur ter à vitriolo & sale, quarto per se. Mufetus ad Monauium: Merc. vicies sublimatus, præcipitatus, coagulatus & pene fixus iterū recrudescet in argen. viuū, cū exigua aut pōderis aut substantiæ iactura.*

Alius modus eiusdem operæ: calx argenti miscetur pari præcipitato. Mistura imbibitur aqua aurea, vel argentea (pro scopo transmutationis) tanti ponderis, quanto est vtrumque. Vase clauso digeruntur vna quousque aqua sit imbibita, & incipiat materia sublimari. Sublimata cum est, inuertitur vitrum, siniturque in alteram partem denuo eleuari, quæ opera repetenda est, donec fixa maneat. Fixæ affunditur aqua noua, & proceditur vt prius donec facta sit purpurea. Huius pondus certum pro libitu reducitur per boracem in argentum, idque addita portione argenti vt sit prçstantius. Residuum augetur accessione hydrargyri sublimati à vitriolo & salibus, facta imbibitione per aquas argenteas, aureasve vt ante. Aurea aurum profert, argentea argentum. Si tamen aurum quæris, præcipitatus corallinus sublimato substituendus est, & pro calce argenti, calx auri sumenda.

Est & cum hydrargyrum odore saturni induratum figimus in metallum sui generis, quod argentum repræsentet, vel etiam addita aurea tinctura aurum. Paracelsus autor est, per sulphur hydrargyri eundem coagulari, fierique metallum malleo extensile, quodque igniri queat.

Redigitur & in turbith fixum corallatum per aquarum fortium cohobia. Postea cementatur cum pulueribus fixatoriis debito ignis gradu, veluti leni per horam, post auctiore per horas quatuor. Inde excoquitur in plumbum & fulminatur. Cementum fixatorium Paracelsi tale est: Boracis vnciæ duæ cum dimidia, salis ammonii didrachmum, florum æris, florum croci Martis singulorum sex drachmę, vitrioli calcinati, aluminis calcinati, hęmatitę, boli singula didrachma. Trita miscentur cum vrina in pultem instar coloritii, quę mutuo sternitur cum hydrargyro corallino, &c.

*(Eiusmodi mutationem dixerim fieri in metallicam quandam substantiam, seu metallum sui generis quod ad aurum vel argentum accedat, nisi artificium noueris veræ transmutationis. Ita Lagnoverus præcipitatum oleo solis seu auro potabili potat, & digerit per octiduum dum siccetur. Deinde imbibit oleo tartari, iterumq; digerit per octiduum. Postea reducit. Si non sal tractabile istis modis fit metallum: augendum auri vel argenti additamentum est. Notandū est in mutatione hydrargyri in metallum plurimū momenti esse in vitriolo & sulphure, quæ tria videntur ad constitutionem eorū concurrere, & potiores tribuerim vitriolo, quod etiam in sulphure inesse arguit acidus spiritus, qui inde educitur, nihil differens fere à spiritu acido vitrioli. Est tamen etiā in vitriolo sulphur, quod arguitur oleo dulci quod egreditur. Præterea è singulis fere metallis vitriolū educitur promptius quā sulphur; & in vitriolo vis est qua ferrum in*

*rum in cuprum transit. Est & fixatorium. Vnde cum hydrargyrus figitur halitu metallorum, eum vitriolatum & sulphureum esse consentaneum est. Itaq; si tanquam materia metallorum à vitriolo & sulphure saleq; sæpius sublimetur, & postea cum his ipsis cementetur, ad metallicam naturam aptior euaserit. Veruntamen dirigendus est ad certũ metallum per fermentum auri, vel argenti, alteriusve quod facere consilium est. Ars nihil promittit impossibile, sed accedat industria & exercitatio prouida.)*

*Vide ergo quantũ veteris tribuere his transmutationib.*

CINABARIS FACTITIA IN ARGENTVM.

Hydrargyri transmutationi vicina est cinabaris factitię conuersio. Cum enim facta sit ex sulphure & argento viuo; sulphur autem cum vitriolo vim habeant metallicam materiam figendi, quę postea ad certam formam proficit seminali sua virtute; parum admodum differt hoc artificium à præcedente, vbi figebatur prius per aquas vitriolatas, vel sublimatione à vitriolo & sale; postea vi seminali adiecto metallo perfecto donabatur, quanquam aliquando & simul fiebat vtrumque. Hic autem fixus per sulphur est, in quo tanquam matrice comprehensus latet: animatur autem & plane figitur tum halitu vitriolato argenti, tum anima huius seu spiritu fœcundo. Praxis hæc esto.

Hydrargyrus purus cum puro sulphure sublimetur in vsifur, seu cinabarim. Hęc fracta in tessellas, includatur sacculo; & suspendatur in ollam ad medium. In imo contineatur puluis vitrioli, aluminis, & salis tartari, vel etiam vitrioli solius. Subiiciatur flamma, sinaturque cinabaris probe imbibere spiritum vitrioli. Loco pulueris sicci, potes vti tali lixiuio: Aluminis vitrioli singulę vncię tartari vncię duę, calcis viuæ quatuor, cineris querni septem, aquę ferratę quantum satis. Fiat lixiuium quo vaporetur cinabaris, vt ante dictum est, vel etiam in ipsam aquam immissa per manicam, ita ne attingat fundum & latera, sed in medio pendeat; coquatur donec probè figatur.

Exemptas tessellas macera per biduum in aceto, in quo sit solutum chalcanthum Vngaricum, vel coque ex oleo (sulphuris, &c.) Exicca coctas, & oblitas oui albo volue reuolueque in scobe argenti optimi subtili, vt vndique densè adhęreat: potes & includere argenti foliis, vel lamellis, aut mutuo sternere vt in cementis. Immitte in catinum fortem & vndique claude. Claustris resiccatis inter arenas reuerbera per gradus ignis ad triduum, vel quousque perfecta res fit. (Si enim egeris rudius, septem, aut etiam duodecim dies requires, vel mensem integrum.) Si tamen cineres placent præ arena, diutius reuerberandum est. Vbi sponte vas refrixerit, effringe id, & ab exemptis tessellis argenteum puluerem, qui erit niger, exuccus, spongiosus, per pedem leporinum caute abstrahe. Ex hoc puluere aurum elicies, vt supra dictum est. Nam vt argenteus spiritus hydrargyro communicatur in sulphure concluso, ita vicissim sulphureus tingens & vitriolatus figens argento. Detersis tessellis adiice plumbũ & in hoc excoque argentum. Massam fulmina, & argentum in copella remanebit.

Huius transmutationis autores sunt, Hieron. Rubeus, Picus Mirandulanus, Baptista Porta, Enchyon, Dornesius, quidam innominatus, & alii forte plures. *(Illud tamen argentum quo foret constantius, figerem amplius per sua cementa, aut adjicerem tertiam natiui argenti partem, &c. Notabis autem ad eundem quidem scopum contendere dictos autores, veruntamen singulos nonnihil variare, veluti Euchyon ita describit: Cinabari affunde aquam fortem, in qua argentum sit solutum, atq; commacera, (vel imbibe vt moris est) destilla postea ter, aut quater, vt sic restet cinabaris alba. Hanc in tessellas fractam sterne mutuò, cum elimata argenti scobe, vsque ad vasis (quod debet esse ferreum, vel ex argilla forti fundi plani) plenum sepeli in cineribus, & lentum ignem admoue per biduum. Postea intende eum vsq; ad septimum; postrema nocte sit validissimus. Vbi refrixit, in plumbum excoque & fulmina. Nonnunquam etiam in oleo vitrioli per octiduum maceratur. Postea exiccatus puluis immiscetur argento fuso ea quantitate quam capere potest. Reuerberatur in igni, vt supra, & tandem reducitur.)*

STIBIVM IN METALLVM.

Stibium adiectis ferri lamellis, sæpius funditur per salem petræ in regulum plumbeum, (*quem aliqui vocant marcasitam, & videtur parum differre à plumbo cinereo duro, quod bismuthum nominant.*) Hic eluitur & emollitur, vt supra dictum est, donec metallicam naturam perfectius sortiatur. Nonnunquam immiscetur stannum.

Paracelsus autor est etiam crystallinum arsenicum mutari in formam metallicam corallinam, marcasitam.

Ita & colcatar subito leuiterque fusum, deponere regulum cupreum, dicitur: (*hoc ipsum arguit efficaciter cognationem metallorum. Fit enim colcotar ex vitriolo. Hoc educitur ex auro, argento, ferro, cupro, &c. Itaque illa per vitriolum abeunt in cuprum, & cuprum ipsum reciprocam mutationem sustinet. Collige postea hinc quoq; quãtam vim in metalla habeat chalcanthum.*)

Porro metalla omnia transformata in calces, quæ rediguntur in liquores perspicuos, atque ita plane in aliud quiddam, cum hinc reducuntur in metalla; posse autem reduci luculente testatur Geber in commistionibus & repurgationibus metallorum, ad hanc classem recidunt.

(*Nonnulli promittunt & sulphuris in metallicam naturam transmutationem, per aquas fortes crebro commaceratas, abstractas, & redditas. Sed indicauerim requiri metalli additamentum, vt animam metallicam accipiat, &c.*)

Molydęna & lythargyros ex plumbo inter fulminandum facta, reducuntur in ipsum plumbum recoctione in sua fornace.

## TRACT. I. I. CAP. XXII.

### *De metallis in mercurium soluendis.*

POst transmutationem aliorum in metalla, præstat conuersio metallorum in hydrargyrum, quem artifices mercurium vocant, conformem nempe succum argento viuo vulgari. Fit hoc tum aliàs cũ se-

paratione sulphuris, pertinetque ad magisteria principiorum; tum totali conuersione, non aliter ac si calore funderentur ad fluxum, sed non sine hydrargyro conuertente eorum substantiam sibi penitus analogam, in sui naturam; è qua tamen reducitur, tanquam non mutata, sed occultata in illo duntaxat fuissent. Id facile est videre in plumbo, stanno, auro, argentoque: difficilius euenit in ferro, & cupro, propter horum terrestrem alienitatem à colcotaris, seu chalcanthi copiam. Fit itaque ex metalli scobe, vel laminis, aut foliis & hydrargyro copioso, nonnihil attenuato & asperato, aut quasi ab humiditate aliena exiccato, ita tamen vt fluorem retineat suum, amalgama, quod in sua digestione relinquitur aliquandiu, & indies magis magisque terendo attenuatur, donec planè vna eadem aqua currens, licet tardius & cum cauda, euadat. ( *Hinc etiam agnoscas talem mercurium ex tardo scilicet & caudato fluxu; sed & si per corium traijciatur, remanet aliquid metallicæ calcis; quæ item resistit in fundo, cum destillatur.* )

Hoc modo nominatim Bapt. Porta vertit plumbum in hydrargyrum. Plumbi & stanneæ marcasitæ libræ singulæ, eliquantur; liquefactis & lignea rude permistis, infunditur duplum hydrargyri calentis, alio vase nempe calefacti, ne dissiliant frigido occursu. Agitantur & permiscentur parumper, & postea illico in frigidam proiiciuntur nec coagulat. ( Nam aliàs à plumbi odore indurescit hydrargyrus.) Ita reponitur totum & diuturnitate temporis fit fluidius. Nonnulli laminas plumbi vicissim cum sale sternunt, sepeliuntque in catino sub terra per nouendium, quo tempore vertatur in mercurium.

Apud Paracelsum eiusmodi est processus: laminæ metalli mercurio vaporentur, vt ad fragilitatẽ friabilem perueniant. Inde potentur adiecta pari quantitate eiusdem hydrargyri; & hic vicissim per sublimationem inde abstrahatur, reddaturque capiti mortuo, & cum hoc conteratur quousque iterũ vniantur. Sublimetur denuo repetito labore, donec ad candelam fluat metallum instar ceræ (*& hactenus est opus incerationis.*) Ponatur in digestione humida, & diffluit in mercurium. Nonnunquam etiam reducit id metallum, à quo mercurius sæpe est sublimatus, per boracem; atque item liquescere ad candelæ ignem, &c.

Eodem modo, vel etiam per amalgamationem calidam, efficitur aqua mercurialis philosophorum, quæ postquam sulphur (*mihi videtur colcotari nigro vicinius esse, cuius color facile per aquam fortem in rubeam lacertam transit, plane ad colcotaris rubei similitudinem*) abstractum fuit, appellatur mercurius duplatus aut lac virginis.

Meditantur artifices illud ipsum per aquas alias minerales, quas item appellant mercuriales, aiuntque subito iis conuerti metalla in hydrargyrum. (*G.B. Penottus nuper promisit de hac conuersione tractatum integrum*) sed hoc vix fiet sine separatione, de qua infrà.

Affinis est huic loco reductio præcipitati simplicis in hydrargyrum, quanquam non sit metallũ. Ea autem absoluitur per retortam, ex qua vi ignium agitur in receptaculum aqua frigida semiplenum. Potest & reduci per descensum si cum oui albo in globulos coniiciatur, vel destilletur, quo pacto Plinius docet è minio hydrargyrum confici. Nonnulli idem moliuntur per acetum calens, in quo teratur diu.

## Tract. I. Cap. XXIII.

### *De magisterio vitrificationis metallorum & similium.*

E Pluribus rebus vitra confici & conflari posse, vulgaris est notitiæ, veluti sunt cineres, sales, & potissimum sodæ, seu kali, quam anthyllin vocant, lapides vitrarii, silices, crystalli, arenæ vitrariæ, magnes, varii lapides fodinarum, scoriæ lythargyrus, &c. Potissimam autem operam vitri gratia artifices ponunt in metallis, & quæ vicinitate nobilitateue vsus ad ea accedunt.

Metalla præsertim imperfecta, calcinantur, reuerberanturque fortiter, donec fusionem vitrariã accipiant, humiditate nimirum tenaci vt plurimum absumpta, idque studio non œconomiæ tantum iuuandæ, qui tamen finis gloriæ potius est, quàm necessitatis, sed & quod est præstabilius, ad gemmas formandas, medicinamque ampliandam.

Ex argento fit ita: soluatur aqua forti, calx reuerberetur forti igni, transitque in vitrum smaragdinum.

*Vitrum stãni assumptũ purgat.*

E stanno sit puluis vel calx huius per aquam fortem, aut ignes cementatorios cum sulphure facta, per triduum in fornace vitrariorum detineatur, ignibus validis vim addentibus. Euadit vitrum hyacinthinum. ( *In libro manuscripto docetur confici ex calce addito borace de tartaro & ol. tartari, igni valido quidem sed tardo, aut etiam non valido. Calx stanni dicitur abire in vitrum aqueum, plumbi in citrinum.* )

E plumbo fit, si calcinetur per salem, vel granuletur sæpe: indeque vratur. Ex consequente fit & ex cerussa, minio & lithargyro, minio autem eo quod sandycem appellant, & è cerussa vsta faciunt. Ita & ex galæna, plumbagine que confici potest.

Cuprum vel in scobem redactum aut squamas, facile vitrescit, vt notum est etiam figulis, qui eo vtuntur ad irides colores ollis inducendos &c.

Ex consequente vero etiam possunt vitrescere omnia pene metallicam naturam habentia, & inter excoctionem eorum facta, vt scoriæ, realgar & similia.

Horum naturam sal imitatur, sed forti eget fusione. Postea arsenicum, quod reuerberant, soluũt, solutum circulant in circulatorio arundineo per aliquot hebdomadas. Inde fit vitrum rubeum consistentia crystalli.

VITRVM ANTIMONII.

Stibium seu antimonium pro variis scopis in varia transit vitra. Prima secundaue fusione cum sale petræ statim potest vitrescere, si probe sinas liquefieri, & effundas in peluim. Sed hoc vitrum nigrum

grum est primo aspectu, tritum erubescit. Aliquando si elotum prius diligenter antimonium est, etiam mox integrum erubescit. Vim habet diaphoreticam, potestque inde extrahi tinctura rubea. Si sæpius vras calcinesque, vt spiritus infuscantes secedant, etiam perspicuum & purgans, sed modo citrinum, aut aureum, modo rubicundum, modo subobscurum, ex parte viridescens, &c. euadit. Vidi & nigrum fere, & cinereum adiaphanum, quod item purgat. Hoc si amplius elaboretur, tam mitescit vt saltem sudorem mouere possit.

Vitrum autem purgans vulgare, quanquam multis fiat modis (quiuis enim ferè sua nititur experientia & in re mutabili admodum, ipse quoque se mutat, ne cum aliis videatur consentire, sed aliquid præstantius scire) tamen hoc potissimum à peritis solitum est concinnari.

Stibium habens venas subtiles, oblongas, spissas, lucidas, in ruptura ad citrinum declinantes, abiecta parte spumosa, tritum in puluerem subtilem maceratur aceto aliquoties mutato, ita vt exiccetur irrigatum, irrigeturq; vicissim. (*Potest etiam elui muria aliquoties & tandem aqua dulci, vt à fumis noxiis probè purgetur.*) Ita præparatum coniicitur in lebetem quadrangularem fundi plani, vel ollam non vitratam (*potest ex argilla formari eiusmodi catinus planus quadratus,*) vt tertia tantum pars expleatur. Locatur super tegulis constanter seu immobiliter, ita vt subtus adhibeatur ignis: (*fornax extemporaria ita componatur vt inferius sit focus, in summo lebes in morem reuerberatoriæ, vel fusoriæ.*) Administrari verò hoc debet sub dio, vt fumus in liberum exhalet aërem: (*vel si flores vna expetis, dispone sub galeis vel ollis desuper imminentibus, aut modice ad latus inflexis, quo possit fumus ingredi.*) Da ignem initio paruum, mox maiorem. Sit ad manum rutabulum seu spatha, in extremo reflexa, prolixi manubrii, vt ea eminus vti possis. Hanc immitte in puluerem, & continuò agita versaq; hinc inde, cauens tibi à fumis sulphur. arsenicalib. hydrargyreis, qui solent plærunq; vna esse. (*Vt sis tutior præbibe haustum vini in quo zedoaria sit infusa.*) Agita donec cõcrescat in nodos. Tunc remoue ab igni, & à vase abrade, tere, iterumq; ad ignem pone, procedens vt ante. Hunc laborem repete 10. vel circiter, donec micantia corpuscula amiserint splendorem suum, nec amplius stibium calcinatum super igni fœteat aut fumiget, etsi prunis inspergatur: vel donec simile sit cineri subalbicanti (*alii subrubicundo*) vel funde illud & immisso bacillo ferreo explora eius vitrificationẽ, & splendorem, num videlicet transplendeat more vitri, colore rubente vel aureo, prout placuerit. Quod si nõdum placet, nec diaphanum est (*quanquam non semper perspicuitas curetur, modo compactum sit & veluti ferrugineum*) redditur igni & agitatur vt ante, donec signa quæsita appareant; seu instar albi cineris euadat. Tunc etiam solet inter versandum subitò fumum emittere, eumque supprimere vicissim. Elue tunc aqua feruente tertium, vt sal secedat. Si quid innatat, abstrahe. Puluerem sicca super igni paruo. Huius partem vnam iniice in catinum fusorium ignitum, (*nonnulli addunt ad selibram præparati stibij chrysocollæ factitiæ semunciam, vel salis gemmæi drachmam*) funde fortiter, vt sit instar aquæ igneæ, neque tamen comburas. Catinus autem sit tectus, stetq; super pedamento lateritio firmiter, cum mobili operculo, vt eo remoto inspicias num satis fluxerit. Si respondet iudicio tuo fluxus, effunde statim super peluim æneam, vel marmor circa oras obuallatum; & vitrum erit. Hoc si non pellucet ad libitum, tere, iterumq; funde, vt ante, idque poteris vel secundò & tertio repetere, quoad placuerit. Ignem a. validum requirit fusio. Fit enim pertinax more aliorum vitrorum. Quo diutius in igni manet, eo rubicundiorem accipit tincturam. Ita etiam diminuitur quantitas, vt ex libra vna vix supersint vnciæ quinque. (*Quanquam enim ratio magisterij totius mutationem requirebat, eaq; fieri fere poterat: tamen propter vsum non curatur damnum.*) Hoc diaphoreticum euadit, si pulueratum maceres sæpe aceto, sæpeque fundas: vel si læuor eius aliquoties abluatur aceto destillato: tandemque aqua pluuia, & reficcetur; non purgat vehementer nec vomitu nec aluo, ita vt pueris dati possit tutò. Inter fusionem dum fluit, nonnunquam scoriæ absistere solent; eæ se mouentur, & cum sale petræ calcinantur iterum, donec liquescere in cella queant.

*(Nonnulli inter duas ollas quater eliquant, & in vitrum fundunt. Aliqui fundunt cum sale petræ, quem tunc potissimum addunt cum difficulter fluit. Interdum vbi cineris faciem assecutum est, injiciunt ad selibram stibij, chrysocollæ & crudi stibij singulas vncias. Alij saccharum candi immittunt iam fluenti, vel salem vulgarem, &c. Est qui calcinat ad caniciem, donec non amplius fumet. Puluerem macerat spiritu vini ad duos digitos affuso per horas 24. Spiritu per lacinias subtracto calcinat iterum ter vt ante. Post adiecta vncia boracis ad calcem quæ è libra stibios superest, in catino cum pertuso operculo eliquat, despumat cum rubeo cupro & fundit. Si non tralucet, denuò fundit. Cæterum illa collecta sunt ex descriptionibus quæ extant apud Matthiolum, Euonymum, VVeckerum, &c. Reusneri quoque modum communicauit Zacharias Brendelius Profes. Ienæ, nonnulla etiam experientia suppeditauit, &c. Dosis grana tria vel circiter. Tutius vacuat, si infusum & colatum ius detur, &c.*

## TRACT. I. CAP. XXIV.

### *De magisterio lithoseos.*

MAgisterio vitrificationis affinis est mutatio in lapides, ex genere quodam alio.

Lapidescunt autem quædam per se, quædam insinuante sese aqua marmorea, calcosa, gypsea, & similibus.

Metalla, præsertim ignobilia, in scorias abeunt lapideas, vt & stibium per combustionem in reuerberio. Sic plumbum in lithargyrum transit, quod conficitur concrematione, quam reuerberationem apertam nominamus, ex arena plumbaria, lapide plumbario, laminis plumbeis, mistura plumbi & argenti, mistura plumbi & auri, mistura plumbi, argenti & auri, semper tamen auro & argento saluis. Æs si mistum fuerit, vna plærumque mutatur, &c. Est autem lithargyrus reductilis in plumbum.

*Est hæc corruptio Physicis nõ generatio, sed Chymicus eã petit propter vsum in medicina, potissimum externũ, &c.*

Lapidescunt verum etiam metalla excocta ad purum, si tempore diuturno sub terra contineantur, vnde aliquando nummi lapidei signati inueniuntur, quorum materia fuit metallica: ita & in venis

tandem corrumpuntur. *In aqua simplici seruantur diutius, vt testatur historia fontis Niderbronna in Alsatia, ex quo argenteæ & æreæ monetæ superioribus annis sunt extractæ, quas inscriptio indicat ab Antonio Triumphiro ante natum Salvatorem fuisse iniectas, quanquam cuprum per se sit diuturnius reliquis ignobilibus metallis.*

Nobilissima huius generis transmutatio metallorum in gemmas est, quę fit illis calcinatis, & per aquam mercurialem, in succos resolutis. Praxis describitur pluribus infrà.

*Vide de his Agric. in fine 7. fossil. Item Baccium de Thermis, & alios. Potest ea infodere vbi aqua sunt eiusmodi, vt in Vngaria, Italia, &c. vel aquas inde petere ad hoc opus, si tali magisterio eget.*

Quæ lithosis per aquas marmoreas fit, communis est metallis cum lignis, coriis, ossibus, herbis, & similibus, inuentæque sunt vel integræ arbores lapidifactæ.

Artifex Chymicus lixiuiis calcosis facile rem imitatus fuerit, si ex vsu sit, sed vtilius vel ex natura habentur. Et licet materiam gemmarum præbere possint, non tamen solet ideo expeti tale magisteriū. Ad morbos quoque externos præsto sunt alia, conducitque prior modus, nisi forte ad caput vulneratum desideres lapidem argenteum, qui vix fiet priore modo, ad cor, aureum, &c.

*Lapis Philosophorum res alia est.*

Succi viscidi ingesta calce lapidea, per coagulationem facile transeunt in lapides ad vlcera & vulnera, fracturasque non inutiles. Et nonnulla talia ad gemmas quæruntur, de quibus infrà. Indurescit etiam ipsa visciditas per se, digestione sicca, lentaque. Quædam ob acquisitam duriciem lapidifacta dicuntur, de quibus in magisterio indurationis. Lapilli nominantur & succi concreti ex aceto, similibusque, de quibus suo loco inter essentias.

Metallorum calces irreductiles, & quilibet alii pulueres terrei, etiam in lapides coagulari possunt, per compositionem cum quodam glutinante. Sed & hoc est sui fori. Sic cum aurei lapilli fiunt cū aqua forti, ad mercurium auri, alibi exponitur. Quæ incinerari possunt mediante cinere lapidescunt, vt in soda, &c. Hęc adeo possunt in locum lapidum transmutatorum è metallis, aliisve, non tamen sine delectu ad vsum, substitui, si quid tale requiritur.

## Tract. I. Cap. XXV.

## *De magisterio calcium.*

Fiunt porro per transmutationem totius heterogeneam etiam calces, croci, cineres, & similia alia.

Calx est magisterium heterogeneum calcinatione effectum. Consistentiam habet interdum puluerulentam, interdum solidam, quæ tamen in puluerem redigi potest, propter vinculum continuans abolitum. Nec raro cum puluere est res eadem, artificibus interdum abutentibus vocabulo.

In effectione eius scopi diuersi sunt attendendi, cum petantur aliæ ad solutionem in humorem, aliæ ad tincturam, aliæ aliàs, &c.

Et calces essentiales vocantur quæ per certa menstrua exaltantur, attenuanturque ad summam subtilitatem, vt etiam solui in humore possint, vel saltem sint ad vsum tenuissimæ. Itaque & essentiæ solent nominari. Tales fiunt materia liquorum, tincturarum, quintæ essentiæ, & aliorum arcanorum. Itaque & vna opera præparationes talium in liquoribus & reliquis docentur.

Calces sunt mineralium potissimum, in quibus excellunt metallicæ & gemmeæ.

*Vide vt discernas inter metallorum pulueres, calces, crocos, flores fauillas seu cineres, & scorias, &c. Pulueres facile reduci possunt in metallis & simplicius fiunt: calces discesserunt longius à metallica natura, quanquam & hæ nonnunquam redeunt, &c.*

Metalla perfecta, (aurum scilicet & argentum) in pulueres potius, quàm calces veras rediguntur. Itaque & pro calcibus frequenter sunt Alcoolia per aquas soluentes facta, addita postea reuerberatione, sed intra vitrificationem.

Quod si veræ calces vel cineres eorum petuntur, vitrificatio intercedit, aut solutio in liquorem, vel similia artificia.

*Est vna res quæ vere destruit aurum & calcinat sed calcinatione occulta, nempe mercurius philosophorum per putrefactionem. Calx tamen inde emergens, alia habet nomina.*

Imperfecta metalla tum corrosiuis calcinantur reuerberanturque, tum etiam ignibus suis comburuntur, vel mediate per olea, liquores, vitra, &c, eodem perducuntur. Combustio item vel in solis fit, vel cum additamentis, vt sulphure, nitro, resinis, &c. Singulis autem plures modi pro vsibus diuersis conueniunt.

### Calx Auri.

*Eueniet hoc si cementes imprudenter cū sale ammonio. Ait sibi euenisse id ter, vt flamma concepta cū tormētario, sonitu auolarit, cum versaret super tabula vitrea argēteo cochleari Cementa per gradus, tandēq; reuerbera.*

Huius nomen sustinet plærumque eius puluis, factus per aquam regiam, aut cementum, quorū modum suprà posuimus. Sed propius ad calcem accedit ille ipse puluis ita reuerberatus, vt respuatur ab hydrargyro, & difficillime reducatur.

Penottus nuper hunc publicauit: Soluatur aurum in aqua regis. Solutio descendatur instillatis guttis aquæ solutionis tartari calcinati, vt sic calx auri subsideat.

*Monet hic, oportere vas solutionis esse amplum, & parum aquæ tartarisatæ instillari, alias futurum vt totum euolet.*

Calcem aqua calida perfunde, & elue. Exicca postea in vase ligneo mundo, politoque, (*quale esset ex læuigato buxo, &c.*) paulatim sine vllo calore (*alias creparet subsiliendo instar pulveris pyrij, cum maximo sonitu, inquit*) versaque inter siccandum lignea spatula. Vbi siccata est, adde ei sulphur commune pro arbitrio. Contrita simul pone in crusibulo lutato, additoque operculo cum foramine paruo pro fumo sulphuris, circulari igni cementa, donec exuratur optime, assequaturque colorem puniceum lucidum, & teneritatem summam.

*De hac calce ait Penotus, quod à mercurio solis non sit assumpta, neq; vero etiam ab alio assumetur, si calx vera est.*

CALX ARGENTI.

Sæpe intelligitur argenti puluis reductilis per aquam fortem aut cementum factus. Ad proprietatem calcis accedit is, qui irreductilis est. Cape argenti puluerẽ per cementationem salis gemmei &c. factum. Cementa eum adhuc ter cum sulphure & sale gemmæ, donec non amplius queat reduci (*magis enim combustile argentum est, quàm aurum, itaq; reuerberante igni facilius calcinatur*) calcem hanc elue, cementa denuo ter cum duplo sale, ita tamen ne fluat aut vitrescat, moderato igni, (*si placet in figulina fornace reuerberare, colloca in tabulato superiore, vt aliquantulum sit extra ignis violentiam.*) Tandem & hunc salem elue. Solet interdum huius calcis materia esse puluis per aquam fortem, aut liquorem salis gemmæ factus, & pro prima cementatione quater noua aqua calcinatur. Hæc calx solui aceto potest.

*Nota quod calx Lunæ imbibita aqua colcotaris, quæ dicitur sanguis terræ, vel æruginis croceæ, transeat in calcem solarem, quæ in aurum mutari facile potest.*

CALX MARTIS.

Pro hac sæpe crocus Martis acceptatur. Ferreæ lamellæ cementcntur cum sale in reuerberio. Squamæ abradantur. Residuum cementetur iterum, donec totæ in squamas abierint. (*Hoc ferrum vstum est.*) Squamæ denuo inclusæ excauatis tegulis reuerberentur igni vehementissimo, inde læuigentur in calcem. Calcinatur & per aquam fortem. Calx reuerberatur, fitque croco conformis.

CALX VENERIS.

Æs vritur inter lateres in reuerberio, vt ferrum, vocaturque æs vstum, quod læuigatum pro calce est. Si eo vsque vritur, vt puluis fiat instar croci Martis, crocum appellant. Vel scobs æris vsta restinguitur aceto, & denuo vritur penitus in cinerem metallicum. Vel: Stibium & cuprum colliqua in vnam massam, (*Potes liquato cupro tantum vel plus stibij ingerere*) ex qua fiant laminæ, quæ inter tegulas reuerberantur per gradus ignis, in vitraria fornace per septendium.

Aut cementa in hunc modum: Salis gemmæ vnciæ quatuor, salis petræ vnciæ duæ, salis ammonii secuncia, cum elimato cupro fiat stratum super strato in pyxide cementatoria. Reuerbera per dies nouem vase clauso. Calcinatum tere & elue.

*Fit & si liquato æri arsenicum album vel sulphur purgatum immisceas, & in igni detineas, donec cesset fumus. Hic modus potest etiam pulueri satio dici.*

Cementantur & laminæ cum sale. Quod vstum est, abraditur, repositis laminis cum sale nouo, donec totæ sint calcinatæ. Abrasum quod est, læuigatum lauatur aceto, donec non amplius id nigretur. Cæterum cauendum est inter calcinandum, ne vitrescat.

Pro calce nonnunquam habetur & ærugo per aquam fortem, aut acetum radicatum facta, corrosa tota substantia.

*Aliter*: Laminæ illinantur pasta, quæ sit facta ex sale & aceto vini forti. Siccentur & igniantur in catino magno super fornace ventosa per horæ quadrantem citra fluxum. Ignitæ restinguuntur aqua salsa. Hoc repetitur vsque ad consumptionem laminæ. In fundo aquæ calx Veneris est, quæ separetur ex arte. Restinctio fit etiam in aceto, in quo aliquid salis ammonii sit solutum: Plærumque squamæ existunt in lamella, quæ sunt auferendæ. Acetum tandem coagulatur.

*Admodum affines sunt modi præparationum, quibus fit puluis, calx, flos crocus, &c. & vires cognatas hæc ipsa habent. Itaque euenit, vt apud artifices nomina permutentur, & flos nominetur tum puluis, tum ærugo & crocus, &c. Veruntamen non sunt sine discrimine consistentiæ, virtutis, atq; etiam præparationis, vt suis in locis apparet, prout tamen artifex in præparando industrius est, aut non.*

*Solet autem calx cum chalcantho facta dealbari ad Lunam, & rubificari ad Solem. Illud fit: si addita aqua salis alcali & borace tartari fundatur, hoc si potetur aqua colcotaris & lapidis calaminaris, vt colorem acquirat cinabarinum.*

CALX IOVIS ET SATVRNI.

Calcinantur stannum & plumbum per aquas fortes, vel ignes reuerberantes in cerussam.

*Notabis, calcem plumbi dulcem etiam pro dulcedine eius haberi, quæ est magistralis. Fit per aquam fortem comminuto plumbo affusam vase in aqua frigida locato. Fit instar crystallorum. Forti defusa, adijcitur fontana dulcis, vnde soluitur in dulcedinem.*

Vel: Laminas istorum immerge spiritui vitrioli acri rubeo, suspende de funibus ad aërem, aut etiam aprica, donec cerussa appareat. Hanc abrade, & opus repete, donec totæ sint calcinatæ. Vel: Laminas suspende in olla ampla luto armata ad fornacem calentem posita, in qua olla sit acetum cum sale ammonio soluto. Huius vapore corrosæ lamellæ cerussam exhibent.

Bulcasis in olla orificii amplioris ponit parum aceti vini cum sua fece, imponit huic vuas albas bene maturas. Suspendit laminas è gausapino panno filo astrictas: tegit operculo, sepelit in fimo, vt vna tertia emineat. Debent autem vuæ pertingere fere ad medium ollæ, &c. Cerussam abrasam eluit sæpe, donec alba fiat, &c.

Alia calcinatio peragitur aceto stillatitio acerrimo, in quo scobs Saturni vel stanni maceratur. Et plumbum calcinatur etiam per lithargyrum, quod soluitur acri aceto in lacteum liquorem, qui abstracta humiditate relinquit cerussam. *Lac virginis ad cerussandam faciens.*

Est & calx cum induratione, qua occasione putant eam inseruire transmutationi. Laminæ plumbi albi vel nigri subtiles conciduntur minutim, & cum calce viua mutuis stratis reuerberantur cementanturq; per noctem. Plumbum albũ inde collectum funditur igni, fusum inijcitur in liquorẽ, factum



ex aceto

ex aceto & lixiuio calcis cinerisque sarmentitii. Tertia repetitione acquirit duriciem Lunæ. Sed plumbum nigrum fusum quadragies restinguendum est mistura aceti & aqua salis communis præparati, inde tritum siccatur, inclusumque ollæ, clibano immittitur per horas 24. calenti, & abit in calcem viridem pondere auri.

*Calces Iouis & Saturni reduci possunt cum borace ex tartaro & oleo tartari, sed igne magno & subito, aliàs in vitra abeunt.*

Plærumque autem hi modi diuersis medicinis inseruiunt, quarum modus est attendendus, vt calx eluatur ab acredine, vel etiam sinatur pro diuersitate. Ad vsum figulorum etiam è cinere plumbi conficitur. Est alius calcinandi modus è granaliis Saturni. Pone hæc in fictile non vitratum, & ad ignem candefacito, seu sine vt incalescant quantum possunt. Restingue aceto acerrimo aliquoties, postea eliqua seu funde, & cum ferrea rude agita, dum in spumam attollatur tota fusio. Spumam igni coque, quousque albedinem subcitrinam acquirat. Hæc calx aptior est medicinis, atq; etiam potest diffluere.

*Agricola ita conficit cerussam: Ligna vel sarmenta disponit super aceto in dolio fictili. Eis laminæ plumbi librales imponuntur, vas clauditur operculo, & luto obstruitur, ne expiret. Æstate locatur in Sole, hyeme super fornace vel balneo (fimo) decimo die abraditur cerussa, reliquum reponitur, donec totum plumbum sit absumptum opera repetita. Quidam per mensem ibi relinquunt, nec radunt, sed expectant, donec totum plumbum simul fit confectum. Liquor purus colando separatur. Glutinosum in fundo subsidens, in alio vase apricatur, Mola teritur vel aliàs comminuitur excernendo per cribrum, donec totum sit comminutum.*

Plumbi puluis elimatus diu in mortario ex aqua lotus & agitatus, nigritie abiecta, migrat item in cerussam. Quæ ex albo plumbo fit, album Hispanicum vocatur, & paratur ita: plumbum candidum vrina destillata calcinatur. Calx depleto liquore exiccatur, comminuitur, cribratur.

Cerussa vero est materia calcis. Nam funditur in catino, agitatur cochleari. Emergens calx aufertur, donec tota cerussa sit calcinata. Calx reuerberatur.

## CALX MERCVRII.

Pro hac est eius præcipitatio alba, seu corrosio in album puluerem, qui tamen est reductilis. Aliàs non facile calcinatur, nisi sit fixus. Tunc autem alia habet nomina.

## CALX ANTIMONII.

Calcinantur prompte per aquam fortem: sed caue tibi à fumo, & vase amplo vtere. Postea etiam alius modus est. Commiscetur nimirum eius puluis cum pari sale petræ, & in catino eminus eliquatum versatur, cum concreuit, teritur iterum, iterumque eliquatur, donec in calcem albam abierit, vel subcitrinam. Transit & in terram cineream vel croceam.

Calcinatur & in reuerberio more marcasitarum. Alius modus est per difflationem.

## CALX MARCASITARVM, ET SIMILIVM.

Marcasitæ vnciæ quatuor, colophoniæ selibra, (*id est, vnciæ sex*) resinæ abiegnæ decem. In latere cocto posita ter incenduntur, vel circiter, donec resina & pix conflagrauerint, & marcasita restet alba, quam eluendo purgant. Bulcasis cum melle reuerberat comburitque. Est & hic locus aquis fortibus. Cæterum stibio & marcasitis multum abscedit inter calcinandum, quod tamen exceptum vasis dispositis pro floribus est.

*Vocabulo marcasitarum varij lapides minerales designantur, & nonnunquam etiam venæ metalliferaces, vt cadmia, cobaltum, bismuthum crudum, talcum, galena, pyrites, magnetis, magnes, Zinckum album & rubeum de natura cupri, item gelfum, quæ est marcasita pallida, &c. ex quibus tamen nonnulla etiam peculiarem calcinandi modum habent.*

## CALX LAPIDVM CALCARIORVM.

Fit vulgari arte in fornace calcaria igni reuerberante. Lapides diffluunt irrigati, vel ad aërem humidum relicti, quod antequam fiat, calx dicitur viua, seu asbestus.

## CALX TALCI.

Talcum cum duplo salis petræ mistum pone in olla per quatriduum ad ignem reuerberii: tere postea, & aqua pluuia salem ablue. Puluerem exiccatum inuolue panno, vt fiat globus vel pila. Panno induc lutum crassum, & sepeli in tartaro crudo locato in catino vel olla, ita vt globus ille medium obtineat. Reuerbera per dies quindecim. Tere, & solue in aqua vitæ. Solutum coagula.

*Lapis mineralis est nonnunquam naturæ metallicæ tenacis, & in folia fissilis, perspicuæ albedinis, &c. interdum intelligitur glacies mariæ dicta.*

Calcinatur aliter in furno calcario vel vitrario, vt gypsum, aliter cum metallis, vt argento, vel ferro, vel stanno, in vitraria fornace incensa, per quatriduum reuerberatur.

Corrodi & aqua forti potest. Vel:

Recipe acetum stillatitium, solue in eo salem, vel calcem tartari, & tertiam partem aquæ vitæ adde. Talcum tritum in catino sine excandefieri, & asperge tunc præscriptum acetum, vt vna Talci libra aceti tres vncias combibat. Calcem deinde ab igni ablatam laua. Restinguunt & liquore tartari.

## CALX TARTARI.

Includitur fictili crudo, & reuerberatur in fornace figulorum, donec albescat penitus. Massa semel calcinata abraditur, & teritur, si non respondet, iterum imponitur. Potest & catino includi, & reuerberio calcinari.

CALX CHALCANTHI.

Chalcanthum in catino forti simpliciter potest calcinari. Aliàs pro calce eius est colcotar, quod fit vel destillando ab eo sæpius phlegma, donec erubescat, vel coquendo in olla cum versatione continua, donec rubedo placeat, quæ debet esse exata. Olla in latus sternitur.

*Ita & spuma maris. Colcotar è vitriolo.*

CALX ALVMINIS.

Est alumen fortiter vstum, & velut in terram redactum.

CALX SALIS.

Sal vulgaris includitur panno, & contrahitur in pilam. Hanc loricant luto denso, & in reuerberio vrunt, & est potius sal vstus, quàm calx salis. Ita vero consueuerunt artifices loqui. Bulcasis tam diu vrit, donec non amplius crepet. Aliàs calx salis gemmæ ita paratur: Reuerbera salem in catino lento igni, donec candeat, nec amplius crepet. Solue aqua pluuia, filtra sæpe. Coagula, coagulatum reuerbera in rubedinem.

CALX ARSENICI.

Pro hac est Turbith arsenici, de quo suo loco. Calcinatur item reuerberatione simplici: vel cum triplo tartari vicissim strato cementatur. Cementatum coquitur in aqua, puluis subsidet albus, qui collectus, ad fistulas vsurpatur.

CALX PVMICIS, SILICIS, &c.

Hi lapides vsti quinquies, toties restinguuntur aceto, & teruntur. Silex item maceratus aceto, per septendium euadit fragilis, teritur, & reuerberatur in calcem.

CALX CONCHARVM, ET SIMILIVM.

Aceto mollita in puluerem teruntur; qui reuerberio calcinatur, vel aqua forti corroduntur, & igni vruntur, vel etiam statim comburuntur in ollis suis. Idem modus est & calcis ouorum. Ita enim Bulcasis in olla tecta calcinat in figulina vsque ad albedinem calcis, quæ si primo conatu non prodit, laborem iterat. Conchæ margaritiferæ prius coquuntur ex lixiuio acri, donec possit abradi crusta externa. Inde calcinantur dicto modo.

CALX VITRI, ET SIMILIVM: ITEM GEMMARVM *vitrearum, vnionum, coraliorum, &c.*

Plæraque hæc cum sale nitro reuerberantur, teruntur, lauanturque. Quæ durioris sunt consistentiæ repetito labore calcinantur, & post singulas calcinationes restinguuntur macerantur q; aceto, vel succo limoniorum aut berberum, aliisve sax fragis.

Nonnunquam in aqua mellis, vel aceto acri & similibus macerantur, donec in puluerem frientur. Hic reuerberatur in calcem simpliciter: & post læuigatur. Quod si exacte læuigari non possit, eluitur subtile, crassius iterum maceratur, reuerberaturque, donec totum euaserit calx exacta. Attende vero in elutionibus, vt istæ fiant cum aquis purissimis. Nam eiusmodi calces non raro accipiunt naturam alcali, & soluuntur in aquam. Itaque elutum quod est, à crassis sordibus filtrandum est, & coagulandum per diuaporationem.

Vitra etiam solent in pala igniri, & frequenter restingui aqua tartari vel aceto, vt puluerentur. Post reuerberantur.

Crystallo nonnunquam additur duplum mastichis, tantundemque colophoniæ & sulphuris. Ita reuerberatur. Sed & post reuerberationem aceto potest restingui, posteaque elui; obseruandi vero sunt diuersi scopi, non minus hic, vt in aliis.

Calx lap. Lazuli Seuerini Gœbelii communicante Camerario. Pone lapidem Lazuli in catino ad ignem reuerberantem. Instilla aliquot guttas olei vitrioli, & arenosæ crudæque partes secedunt: segrega, elue acredinem; pollinem tenuissimum serua.

In coraliis notandum, quod si tincturam petimus ex calce, ita calcinanda sint, ne pereat natiua rubedo; & potius sine nitro id fiat.

Margaritæ aceto præmaceratæ, & friabiles factæ, potissimum tamen limonum destillatione, rectius calcinantur iusto igni reuerberii, in quo interdum etiam ad rubedinem vsque detinentur, indeq; in læuorem ducuntur.

Aliarum rerum calces fere ad aliquem dictorum modum reuocentur, veluti:

CALX CLIMIÆ, ID EST, SCORIARVM.

Scoriæ in catino in igni ponuntur, & cum efferuere incipiunt, restinguuntur in vino vel aceto, pro scopo. Bulcasis. Possunt & reuerberari in calcem exactam, quæ postea extinguitur & eluitur aliquo liquore ad vsum conueniente. Idem autor scoriam argenti cementat cum melle in pyxide, cuius operculum sit vno foramine peruium, &c. Cum exit fumus albus, indicat perfectam calcem, cum niger, nondum. Exemptam restinguit vino, abluit & siccat.

Scoriam ferri tritam macerat aceto, & postea siccatam reuerberat.

*Climiæ dicuntur scoriæ. At & cadmia lapis species climiæ dicitur & marcasita, q. hæc essent è numero scoriarum, vt Bulcasis Diosc. tribuit, &c.*

## TRACT. I. CAP. XXVI.

### *De cineribus.*

Cinis est magisterium per incinerationem factum. Et nonnunquam item calcis nomine intelligitur, cum & incineratio comprehendatur calcinatione generica.

Cinis alius mineralis est, alius vegetalis. Ille è rebus mineralibus conficitur, nec est plane simplex. Nam calce & fauillis, & cineribus carbonum remistus est. Nonnunquam & lapidibus, qualis est cinis metallicus, quo vtuntur fullones ad tingendum. Colligitur autem in caminorum præfurniis, vel pauimentis, cameris, lateribus, &c. Nominant istum cinerem spodon, quanquam hoc nomen etiam flori cuidam sit commune, vt huc tantum pertineat illa spodos, quæ grauior lateribus adhæret, vel in pauimentum delapsa colligitur, & à carbonibus aliisque impuritatibus per lotionem separatur. Aliud cineris metallici genus cadmia fornacaria est, quæ fit ex venis ærariis, pyrite, cadmia fossili, metallica, pyrite plumbi nigri & argenti, &c. Placitis crustosa est, & parietibus fornacum insidens coagulatur, crustis modo densioribus, modo tenuioribus, pluribus, paucioribus. Alia zonarum instar, zonitis appellatur, cui venæ onychis diuersi colores sunt, onychitis, plærumque tamen cærulea in superficie, intus duntaxat varia in fracturis. Est & ostracitis consistens in humilioribus fornacum locis, dura terrenaque testarum instar, quanquam tenuium & nigrarum. Botrytis è parte leuiore in altum sublata, & vuarum specie concreta nascitur. Itaque & ad flores accedit aliqua ratione. Solet & hastis ferreis in summo dispositis insidere, quod ex curuitate agnoscitur. Cadmia capnitis, à flore rudi nihil distat; quanquam vere chymica fiant arcana per repetitam elaborationem & separationes essentiales. Est & cineris metallici species id, quod cinerem plumbarium vocant Chymici, qui vel est plumbaginis in foco fulminatorio cinereo ex combibito à cineribus plumbo factæ, pars inferior, magis mista cineribus, vel cerussa cinerea, quæ fit ex cerussa trita, & in catinis vsta, donec cineris calorem acquisiuerit.

Cineribus cognata sunt recrementa, & diphrygis ea species, quam regem cupreum vocant, item spumæ, & similia.

Cinis vegetalis ex quibuslibet cremiis vegetalibus per combustionem seu reuerberationem conficitur, & si alkali petitur, inclusæ res ollis calcinantur: sin aliæ sunt fines, etiam aperto loco comburi possunt. His affines sunt cineres, qui fiunt ex succis mineralibus combustilibus, vel potius inflammatilibus, vt sunt sulphur, arsenicum, succinum, bitumen, &c.

Ossa, cornua, testæ animalium, conchæ, &c. etiam peculiariter incinerantur more calcium. Ferue facta enim ossa restinguuntur aquis salsis, vel aceto, &c. iterumque reuerberantur. Teruntur, reuerberantur denuo; læuigantur, eluuntur, crassior pars iterum vritur, donec totum in extractum cinerem sit combustum. Ad vsum probationum ita docente Fachsio præparatur.

Ossa equina vel vitulina probe excoquantur, vt pinguedo tota secedat. Deinde reuerberentur ad albedinem exactam. Duc in puluerem læuem super marmore. Elue per aquam dulcem, vt abscedat acrimonia. Calcina denuo in figulina. Elue iterum, sicca, tere & læuiga. Hic cinis est pars vna materialis catillorum cinereorum. Alius in pollinem redigendus ita: Tibias animalium secundo combure in figulina. Tere, elue, vt præcedentem, quousque tota secedat acrimonia. Affunde aquam, & turba. Partem subtilissimam cum aqua per sacculum seu filtrum, aut manicam Hippocratis funde, & si non prompte transit, agita cum bacillo. Ita leuissimus pollen transibit. Exiccatum hunc amplius in marmore læuiga. Hoc polline consperguntur catilli cinerei. Conducit & cinis ossium ex piscibus.

*Germanice* Kiehre/ *pollen ossium combustorum elutus, vel lauor.*

Est & insignis cinis clauellatus, quem aliqui sodam appellant, aliqui similiter è sarmentis factum: nonnulli elutum & repurgatum, qui ad focos & catinos cinereos expetitur: quem & recoctum vocant, quod in aqua coquendo omnem tollant acrimoniam, &c.

(*Cum iubemur lixiuium facere ex cinere clauellato, elutus non potest intelligi, sed soda, qua ad vitra vtuntur, quæ fit ex querni ligni putrefacti clauellis incensis super scrobe, combustisque in cinerem. Agricola in salibus alcali ad probationes venarum conficiendis intelligit illum cinerem, quo infectores vtuntur ad Isatidem, vnde Germanis est* Weyde Aschen. *Est autem confusum quid ex lapidibus, carbonibus, cineribus, id est, sodæ quadam species in fistulam confusa, &c. in qua lapilli sunt inutiles. Adhibetur lixiuium eius ad colorem Isatidis confirmandum, & pinguedines abluendas, &c.*)

(*Sumitur autem vel spodos marginalis inter fulminandum ad extremitates furni eiectus; vel quilibet alius cinis, & repurgatur traiectione per cribrum, elutione crebra, vt tota acrimonia secedat: quo facto, noua aqua affusa turbatur, & pars turbida superius natans transfunditur per cribrum aut filtrum setaceum, idque repetitur, donec arenositas mera sit in vase priore. Traiectus cinis exiccatur abstracta aqua, & cogitur in globos, qui reuerberantur in figulina denuo, vt carbones penitus in cinerem abeant. Reuerberati eluuntur denuo, & siccantur, reseruanturque, ne quid vrinæ mica panum, aliave incidant, &c.*)

Fiunt & cineres ex capitibus mortuis, postquam extractæ sunt essentiæ.

## TRACT. I. CAP. XXVII.

### *De croci metallici magisterio.*

Crocus metallicus est magisterium corporum metallicorum in puluerem croceum redactorum. Et possunt illa quidem eo adduci tota, quia igneam intus naturam possident, sed vsus gratia etiam quadamtenus in superficie subsistimus, vnde eum abradimus. Hinc fit, vt cum flore & calce sæpenumero confundatur. Requiritur etiam color croceus aut etiam violaceus, qualis est ferri veluti purpurei, aut citrinus (*cognati enim sunt croceus, rubeus, russus, citrinus, purpureus, &c.*) in eiusmodi pulueribus; sed cum vsus potest esse contentus leuiore apparatu, etiam intra illum subsistimus.

### CROCVS AVRI.

Lamellæ vel bracteæ auri suspenduntur super vrina puerili, mista recrementis vuarum expressarum, in matula vitrea, obstructo bene orificio. Vas ita comparatum collocatur in cumulum gigartorum calentem, per dies quatuordecim vel plures, quousque in lamellis puluis subtilis conspiciatur, qui pede leporino caute est detergendus, seruandusque. Lamellæ reponuntur ad eandem vaporationem, donec totæ, vel quantum libet, in crocum abierit.

Elici iubetur & per aquam caphuratam, aut salis gemmei, qua corroditur aurum, & ex corrosione per spiritum vini crocus elicitur. Loco huius calx, puluis, tinctura, flos, &c. esse potest.

*Hic crocus nihil differt à tinctura citrin. Sed si aurum purum est, totum est crocus.*

### CROCVS ARGENTI.

Hoc nomine intelligitur Lazureus eius puluis vel calx; attamen si vere crocum debet æmulari, reuerberandus est citra fluxum & vitrificationem, donec croceum vel congenerem, aut sat lucidum repræsentet puluerem.

Crocus autem Lazureus ita fit: Pulueris argenti per aquam fortem facti vncia, salis ammonii drachmæ duæ, & dimidia aceti ad tres digitos. Mista ponantur loco tuto, donec subsideat materia. Acetum sensim depletor. Sedimentum in vitrea cucurbita optime obstructa, fimo sepeliatur circiter dies viginti; & erit crocus Lazureus: qui verum croci colorem induet reuerberando cum sale, donec erubescat.

*Lazurium argenti.*

Fit & aliter illitis lamellis aceto solutionis salis ammonii, & suspensis in cucurbita sub fimo posita. Vel calcina laminas cum sulphure; calcem aceto irriga & fermenta.

*Hermes & Albertus.*

Paracelsus illinit bracteas hydrargyro, suspenditque in olla vitrata, in qua sit acetum decoctionis piscium, quas auratas nominant, solutus item sal ammonius, & tartarum calcinatum. Ibi finit lamellas, donec in crocum abierint. Tale Lazurium spiritu vini affuso digeritur, tandemque reuerberatur ad croci conditionem. (*Conuenit hæc descriptio fere cum ea, quam ponit Agricola: In vasculum quernum infunduntur tres aceti acerrimi libras, in quo sal ammonij factitij quadrans sit solutus. In medio huius vasis à baculo suspenduntur laminæ argenti, rimulis hydrargyro oblitis plenæ, ne tamen acetum tangant. Clauditur vas operculo, ne respiret, & ponitur in fimo, vel sub terra. Post dies viginti abraditur cæruleum, & reponuntur lamellæ reliquæ, donec deficiant semper ita calcinantur, repositis etiam nouis, si opus est. Collectum cæruleum paulum vritur in catino vitrato. Refrigeratum eluitur aqua pura. Siccatur in Sole, & reponitur.*)

### CROCVS MARTIS.

Frequenter coincidit cum calce ferri. Differunt quod laboriosior sit crocus, & purpureum, seu subuiolaceum colorem habere debeat. Inde & subtilior agiliorque virtute est; nec non deliquio vicinior. (*Nomen autem etiam tribuitur aquæ, seu liquori cuidam ex colcotare vel ærugine reuerberata facto.*)

*Ferrugo. Rubigo.*

Ita facit Bulcasis: Limatura ferri in lebete ferreo quadrato plani fundi in fornace anemia fusoria excandescere sinitur, & igni bene vrgetur. Postea effunditur in mortarium ferreum, & teritur laboriose. Quod tritum est, eluitur, vt subtilis pars cum aqua separetur. Crassior exiccata reponitur ad reuerberium, iterumque calcinatur. Teritur denuo, vt ante, idque repetitur decies, vel amplius, quoad tota limatura fuerit in crocum læuigata, qui pertinaciter adhærens tingit.

Aliter: Lamina ferrea tenuis candefacta, aceto forti è vino sæpe extinguitur, quousque acetum rubeat. Coagulatur in crocum, qui reuerberandus est in catino. Solet autem acetum illud prius colari, vt subtilissima pars relictis squamis sola transeat.

Aliter: Limata ferri scobs aceto immergitur, aut sale affricatur, atque ita alicubi relinquitur, donec rubiginem contrahat. Hæc eluitur ex scobe, & coagulatur ex aceto, reuerberaturque.

Aliter: Laminæ cementantur cum sulphure & tartaro. Crocus efflorescens abraditur.

Vel: Bacilli ferrei aqua salsa consperguntur, quo pacto ab anchoris marinis colligi solet. Crocus insistens detergetur, vel abraditur. Nonnunquam iidem solo igni vruntur, & quo purius ferrum est, eo pulchrior crocus absistit.

Ad tincturas metallicas, aliaque externa ita parari consueuit: limaturæ ferri selibra, aquæ aluminis sesquilibra, aceti destillati selibra. Digere per mensem, Crocum ablue, & reuerbera. Vel:

In vrina clarificata abiecto sedimento soluuntur salis triti manipuli tres. Colantur despumanturque diligenter inter coquendum. In decocto soluuntur vitrioli triti, salis ammonii ternæ vnciæ. Coquuntur iterum cum despumatione. In decocto infunditur limatura chalybis, & coquitur, donec indurescat, & possit teri. Puluis in sartagine ferreo plano, igni validissimo reuerberatur, versaturque diligenter cum rutabulo, donec instar lucidissimæ violæ appareat.

Alii conficiunt pultem ex libra elimati ferrei salis communis libris 5. & aqua q. s. ponuntur in digestione per mensem, posteaque eluto sale reuerberatur puluis.

Nonnulli limaturam abluunt primum muria, post fontana. Deinde in aceto acerrimo ad digitos quatuor in Sole corrodunt, mutato semper aceto, quoad satis. Corrosum reuerberant vase aperto, donec placeat color.

(*Variæ sunt præparationes propter scopos varios. Plærumque enim per id conficitur, quod ad morbum, vel rei, cui adhibendus crocus est, aptum inuenitur. Ita ad colicam coquunt laminas in aqua vitriolata, crocum abradunt, opusque repetunt, &c. Penotus vocat sulphur vitriolatum.*)

### CROCVS VENERIS.

Verus fit ex ærugine reuerberata in rubrum colcotar, & soluta in liquorem, iterumque coagulata.

Pro hoc est ærugo, Arabibus Ziniar, quem & florem appellant. Ei est color viridis. Sed reuerberatione albescit, vt thutia, & porro etiam rubescit instar colcotaris, & hoc possumus verius crocum Veneris appellare. Paracelsus iubet conficere per reuerberationem, sicut fit crocus ferri, ex squamis vel laminis. Alii vocarent æs vstum. Modus hic est: lamellæ æris malagmate ex sale & forti vini aceto, oblinuntur, & in fornace ventosa, magno catino vruntur, ita ne fluant laminæ. Candentes restinguuntur aceto, in cuius libra, semuncia sal. amm. sit soluta. Acetum seponitur. Lamellæ iterum oblinuntur & reuerberantur extinguunturque vt prius, ita vt si quid squamarum exoriatur in eis, id decutiatur. Tandem acetum coagulatur in lapidem, quem crocum Veneris vocat, Illo ipso nomine appellat, & tincturam æruginis per acetum destillatum extractam, & nouies elutam aqua calida. Alii crocum Veneris faciunt ex cineribus æris per acetum & reuerberationem.

Porro vt crocus Martis varie conficitur, ita & ærugo.

*Ærugo, ziniar.* Bulcasis ita: In vase latioris orificii, quàm fundus est, sit acetum forte, quod miscere potes gigartis vuarum, vsque ad medium. Hoc sepeli vsque ad tertiam partem prominentem in fimo ouillo, loco concluso, & tuto à ventis. Fiant ex ære rubeo laminæ medium palmum latæ; duas tertias palmi longæ, crassæ medium digitum, quæ suspendantur ordine per fila è panno gausapino, seu piloso, ita formato, vt possit adaptari ollæ, & laminas demittere 30. vel 40. numero, pro ollæ capacitate. Panno apposito insterne aliud operculum, lutoque muni commissuras. Ita fine per decendium. Æruginem factam abrade, lamellasque redde ollæ, donec consumptæ sint. Hunc modum Bulcasis Hispanis vsitatum scribit. Sunt porro varii modi etiam apud Dioscor. per acetum vaporemque huius, aut inhumationem in recrementis vuarum, &c.

Apud Chymicos alios hi se offerunt apparatus: Laminæ æris coronarii immersæ aceto acerrimo, vel radicato, aut etiam acerrimo vitrioli spiritui suspendantur ad aërem, donec ærugo enascatur, qua abrasa irrigatio repetitur vsque ad finem. Vel:

Mellis & aceti partes æquales cum sale sufficiente in pastam coniiciuntur, qua illitæ laminæ cupri suspenduntur ad aërem opacum. Abrasa ærugine, item repetitur emplastratio. Vaporantur item aceto salso: interdum aqua roris, aqua mellis, sputo acri & salso, quin & humido aëre resoluuntur. Vel: ℞. laminarum cupri libram, botri immaturi libras 5. salis ammonii semunciam, aceti libram. Digere clauso vase per mensem (modo eo, quem Bulcasis indicat.) Ablue æruginem, & crocum separa. Agricola vas æneum applicat dolio aceti occlusis spiramentis, & post suum tempus abradit æruginem. Versari etiam in aceto ait scobem aut lamellas æris, donec viride contraxerint, &c. alii malunt scobem cum aceto in mortariis terere, &c.

Ad opera metallica & similia fit etiam cum aquis fortibus corrodendo squamas, laminas, limaturam, &c. Aut: Cementantur laminæ cum sale, sulphure, & tartaro mistis stratisque mutuo, & reuerberatis per horas viginti quatuor, ne tamen liquefiant laminæ. Post cementationem exponuntur aëri, vt innascatur ærugo.

Aurifabri ad aurum ferruminandum æreo mortario infundunt acetum acre, vel vrinam puerilem, subiguntque pistillo cupreo, donec crassescat virescatque. Id coagulant.

(*Ærugo Scolecia compositum quid est, de quo Dioscorides lib 5. cap. 45. & Bulcasis, item Plin. lib. 34 cap. 12.*)

Fit & ærugo ex orichalco, eaque lucidior. Est & crocus citrinus, quem ex solutione æris in aqua forti segregamus.

CROCVS STANNI ET PLVMBI.

*Dioscorid. lib. 5. cap. 53. Trita cerussa patinis nouis super prunas ponitur, & ferculacea rude mouetur, donec colore similis sandaracæ fiat. Quæ ita parata est sandyx à quibusdam dicitur, (aliis scandyx) quod est minium officinarum.*

Pro croco Iouis & Saturni, est ochra plumbaria & sandyx seu minium, illa flauet, hoc rubet, fiuntque ad ignem è plumbi puluere granulato vel polline, qui mediocri igni in sartagine versatur subinde citra fluxum, donec flauescat, fiatq; ochra seu plumbago, quæ vlteriore calore transit in minium.

(*Agricola ita explicat: Ochra plumbaria fit ita: plumbum in ampullam vitream oblongam conijcitur, eaq; in fornacem, quali vtuntur Chymistæ, imponitur. Deinde subiecto igni coquitur, vsq; dum ochræ traxerit colorem.*)

Quanquam autem totum plumbum & stannum possint ita mutari; non tamen semper id quærunt artifices croci nomine; contenti scilicet cerussa tenuiori, quæ à superficie abraditur, & postea igni coloratur, spiritu vini maceratur, læuigatur, tenuiorque euadit: itaque fere cum flore conuenit.

Potest & fieri è scoria, in quam plumbum sit redactum.

Est & stibii crocus, cum ipsum per macerationes in lixiuio acri ex tartaro calcinato, calce, & sale ammonio, deinde & iustas in igni coctiones in flauum rubeumve pulu erem transit. Nonnulli crocum metallorum appellant vitrum cinereum puluerатum antimonii, &c.

## TRACT. I. CAP. XXVIII.

### *De magisterio liquorum, & vnà calcium essentialium quadamtenus.*

Est aliud transmutationis genus, quo terrea corpora tota in liquores aqueos vertuntur, (*quanquam negat Plato, terram in aliud elementum transire.*)

Liquor est magisterium rei terreæ per totius deliquium in humorem perspicuum resolutæ.

Hoc vt fiat, necesse est, vt ipsa res liquabilis seu fluxa euadat per terreæ crassæque substantiæ attenuationem, quam vis ignea procurat. Et vno hydrargyro excepto, omnia eiusmodi adducuntur ad naturam salium a kali (vel aluminis, vitrioli, &c.) qui in aere vapido prompte in aquam diffluunt: quod cum fiat per calcinationum & cinerationum modos, euenit vt materia proxima liquorum sint, læuores, calces, croci, & similia, quæ licet differat ab alkali, ratione elaborationis, tamen ob congruentiam item alkali solet nominari, & ipse liquor alcalisatus.

(Nomi-

*( Nominant aliqui etiam essentias, quia alcali sunt essentiæ, quorum naturam ista assequuntur : quin & multæ essentiæ possunt eodem modo dissolui, vt tinctura quædam alkali-flores, lapilli &c. Liquores ipsi etiam appellantur olea nonnunquam, item metalla, gemmæ, & res aliæ potabiles, &c. tantum propter vicinitatem consistentiæ, cùm aliàs differant. Et liquor apud Paracelsum non rarò succum denotat. Et notabis pro calcibus & liquoribus sæpe dici magisteria, vt magisterium tartari magisterium perlarum. )*

In liquorem igitur aqueum redacturi quid, primum ab omni alienitate id separamus, vt totum euadat in se homogeneum. Postea omnibus partibus æquabilem inducimus consistentiam, easque subtiliamus macerando in liquoribus acribus, quales sunt acetum acre, succus limoniorum, vini spiritus, & alia solutoria pro natura cuiusque & vsu, postea calcinando vel reuerberando, cementandove, læuigando quàm laboriosissime, eluendoque. Et si vna opera non succedit omnium partium subtilitas, repetitur crebro. Nonnulla etiam sublimando attenuantur, vel cum certo menstruo per alembicum agendo. In plærisque mineralibus studendum est, vt calces quàm læuissimi & siccissimi euadant. Ita enim siue inhumentur locis vaporosis ad suum tempus, siue aliàs disponantur ad deliquium, facilius combibunt humiditatem, & diffundant. Non autem debet commisceri peregrina humiditas, præter eam, quæ ab aëre vapido assumitur. In vsu tamen, vbi aliàs liquor assumi sine alio non potest, parum refert, siue calcem liquabilem statim admisceas, siue prius soluas, nisi forte ad solutionem longum requiritur tempus.

Porro calces præparatæ ad liquorem, etiam per se vsurpantur, & vocantur essentiæ, sicut & liquores ipsi iterum coagulati.

*His affines sunt illæ calces essentiales, quæ licet non sint ita attenuatæ, vt diffluant, tamen eadem via sunt confectæ, vnde & essentiæ nominari solent.*

Est autem hoc magisterium potissimum in mineralibus, & quæ ad eorum naturam rediguntur, expetiturque maxime ad medicinam ex metallis, gemmis, salibus, & huiusmodi. Est tamen eius vsus etiam in tingendis & transmutandis metallis & gemmis.

*Notabis artificij huius præcepta non deberi Paracelso, sed esse sumpta ex Gebro de medicinæ argentificæ tertij ordinis, vbi inter alia sic habet : Lapidem notum per separationem purifica : purissimum solue, si quid ex eo solubile est : quod non fuerit solubile, calcina, & hinc solutionem repete : seruetur hic ordo, donec maior soluatur quantitas. Deinde omnia quæ ex solutione emerserunt, confunde, misce, coagula, tandem leuiter assa, &c. & solue in deliquio. Eadem ferè præcepta sunt in inuestigatione veritatis, vbi apertè docetur, quomodo in liquorem sint soluenda mineralia.*

## LIQVOR SOLIS.

Salem ammonium aqua solutum, & ad purum filtratum, coagulatumque misce cum pari sale communi, eodem modo præparato. Misturam sublima, vt euadat purissima. Cum hac ( *tripla, vel quanta satis* ) contere & commisce auri puluerem per regiam factum ( *vel etiam tincturam croceam, aut calcem* ) probeque elotum & edulcoratum. In pyxide cementatoria inclusa vnà, probeque munita luto, & resiccata, cemententur in reuerberio per horas quinque, vt excandescat pyxis, quasi purpurata ( *Videnè rumpatur à spiritu ammonij, & omnia instar à tormento discutiantur : cuius vitandi gratia paruum foramen relinquendum est, & à cementatione cessandum, cùm inde spiritus puniceus exurgit* ) sine refrigerari sua sponte. Exime puluerem, & læuiga exacte, vt fiat quasi tactu ἀναλγής. Elue eum in concha munda quàm purissime, vt sal secedat totus. Calcem relictam exicca super cineribus calentibus. Optime reficcatam inclu-de acetabulis ouorum, vel quouis commodo artificio solue per deliquium, si non diffluit totus, repete cementationem, quousque necesse est, Hæc aqua est valde pellucida.

*Aliter* : Calcem Solis sublima cum sale ammonio, vel spiritu vini alcalisato, macera, destillaque, vt exeat per retortam, quod laboriosè admodum fiet per multas repetiones, antequam totam ita attenues. Potes tamen subsistere, si ea exiit quantitas, quæ satis est ad vsum præsentem.

*Aliter*, quod & aurum potabile verum nominant. Calcem Solis purpuream solue aqua ardente, exasperata sale tartari, vel spiritu huius ( *solet autem alcarisari per commistionem & destillationem fortem, quoad totus sal in spiritum irrepserit* ) ita vt fiat aqua perspicua. Affundenda aqua est ad tres digitos, & benè commiscenda calci, & locanda in phiola ad digestionem balnei per suum mensem, indiesq; mouenda. Vbi spiritus retusus est, effunditur, reponiturque alius.

Si calx difficulter soluitur, reuerbera eam cum sale, & læuiga in marmore quàm exactissime. Salem tamen inde per elutionem vicissim abstrahe. Porro solutionem ( *spiritum vini, in quo calx soluta est, quiq; effusus à digestione in se habet solutam* ) digere in balneo per mensem, vt paulatim è vino calx separatur & subsideat. Spiritum leniter destilla, calcem sicca, siccatam in fimo solue per deliquium, solutionem coagula, solue iterum, & coagula, quousq; non amplius coagulet, sed liquor constans maneat.

*Ad vsum potest & à prima statim solutione adhiberi, sed fit subtilior repetito opere. Alij calcem per amalgama & sulphur factam ita elaborant : Alij auri florem, vel crocum cum spiritu vini exasperato digerunt destillantq; per retortam, ex qua prodit aqua crocea, quam coagulant in alkali Solis solubile per deliquium.*

Paracelsus aurum calcinat per spiritum salis gemmæ : calcem abluit diligenter aqua calida : elicit inde crocum per vini spiritum exacerbatum fecularum sale. Crocum cum sale ammonio quinquies sublimat, sublimatum ablato sale in cella soluit.

## LIQVOR LVNÆ.

Puluerem argenti cum duplo sale petræ ter reuerbera in figulina intra fluxum subsistendo. Salem ablue diligenter, puluerem sicca. Affunde acetum destillatum, & exasperatum salibus, ammonio & tartareo. Infunde in cucurbitam ( vel retortam ) & destilla cum aceto, vt per alembicum exeat. Et si semel non exit, repete opus intercedentibus digestionibus, quibus puluis attenuatur amplius. Destil-

lato infunde vini spiritum, digere, vt præcipitetur puluis ad fundum. Abstracto aceto calcem coagula, elue acredinem per destillatitiam dulcem. Elutam & resiccatam solue per deliquium.

*Poteris & crocum lazureum, seu puluerem aqua forti factum, cum sale ammonio sublimare, & sublimatum soluere deliquio, vel reuerbera per cementum, exactissimeq; læuiga, idq; si opus est, repete. In scrobe humida diffluet.*

Paracelsus ita. Laminarum argenti tres vnciæ, salis gemmæ duplum. Fiat S.S.S. Reuerbera per horas 24. gradu quarto. Extrahe alcali cum spiritu vini digestione triduana. Digestum effunde, spirituque mutato, age vt prius. Quod non soluitur, calcina denuo, & extrahe, solutiones coagula, coagulatam calcem solue in deliquio.

*Nota vero cementatam calcem prius purificandam & læuigandam esse, quas minutias in omnibus talibus obseruandas artifices omittunt.*

*Reuerberari & calx Lunæ solet cum cemento tartari dupli. Calx cementata soluitur, seu extrahitur per vini sp. & aq. Chelidoniæ, &c. in reliquis prior est processus.*

## LIQVOR MARTIS.

Fit ex croco Martis sæpius reuerberato & læuigato, positoque in acetabulo albuminis, vt eliquescat. Vel:

Crocus factus cum aqua aluminis, vel aceto destillato, adiecto sale ammonio, septies aut nouies sublimatur, abstractoque sale soluitur in cella, solutum eluitur aqua dulci, iterumque coagulatur & soluitur.

*Ita fit & ex tinctura croci Martis.*

*In eiusmodi attenuationibus plurima vis est salis ammoniaci, quem non immerito clauem artis nuncupauit Euchyon.*

## LIQVOR VENERIS.

Calci vel pulueri Veneris mundo adiice acetum, & salem vulgarem, vt fiat instar pulticulæ, quam exicca, tere, & reuerbera in vase aperto per triduum. Extractum læuiga subtilissime, & ablue cum aceto, donec omnis nigredo cesserit. Sicca, adde dimidium salis ammonii, tere quousque puluis euadat impalpabilis, solue in fimo vel balneo per deliquium. Quod non soluitur, reuerbera denuo, & solue. Geberus.

*Hic vide, ne prætermissa sit sublimatio.*

*Iste Geberi modus congruit etiam auro, argento, & ferro, si maximè spectes tincturam & transmutationem metallorum gemmarumq;. Aliàs e floribus Veneris ex ærugine per sublimationem factis, & aqua calida nouies elutis siccatisq;, & in cella ad liquescendum positis, fit liquor huiusmodi: aut alkali æruginis in locum istorum substituitur.*

*Vsus est ad tingenda rubro alba metalla.*

## LIQVOR IOVIS.

Calx stanni munda reducatur cum vitro, vel sale petræ, & borace, & fusione ignis descendatur, vt fiat purum metallum, sed cauenda vitrificatio est inter descendendum. Id calcina denuo cum sale ammonio puro per sublimationem. Sublimatum tere, & læuiga, soluetur in marmore. Vsus est ad cuprum dealbandum, si in eo laminæ eius ignitæ restinguantur.

Aliter: Stanni puluerati libra, salis vnciæ quinque, cineris fabarum selibra. Mista reuerberentur, vt fiat lythargyrus. Huius vncias decem solue in vini alcoole, vt est artis. Solutum coagula in alcali, quod resolues per deliquium.

*Vel calcem extrahe cum forti aceto in fimo. Quod in acetum non transit, calcina denuo, extrahe, coagula, solue.*

## LIQVOR SATVRNI.

Calcem cum aceto stillatitio factam siccatamque, solue spiritu vini tartarisato (qui quater destillatus per se, sale tartari misceatur, & destillando vniatur) vtrisque vnà commaceratis. Solutionem transfunde, & spiritum muta, donec totum attenuatum in spiritum abierit. Coagula solutiones in saccharum, & solue per deliquium.

*Saccharum est cerussa attenuata dulcis. Inde parant, quod oleum plumbi vocant. De saccharo seu dulcedine plumbi notabis, quod alia sit magistralis, alia essentialis, quæ relicta parte crassiore, extrahitur vt vitriolum vel alkali. Fit & liquor plumbi, cùm cerussa maceratur aceto, & destillatur: post in eo etiam coquitur ad horas duas, vsq; ad consistentiam mellis. Sed hoc rectius plumbum solutum, vel cerussam solutam instar auri potabilis voces.*

Fit & eodem modo, quo liquor Iouis, è calce plumbi rubea, hoc est, croco seu sandyce per sublimationem cum sale ammonio, &c. Vel cerussa extrahitur aceto forti, repetitis macerationibus & calcinationibus, donec tota sit attenuata. Acetum in salem coagulatur, edulcoratur, filtratur, coagulaturque iterum, & tandem deliquio resoluitur. Vsus potissimum ad fistulas, anthracas, cancros, tubercula dura, & alia.

## LIQVOR ANTIMONII ET MARCASITARVM.

Calcem aceto extrahe, vt in præcedentibus, & refractaria iterum calcina, & extrahe. Coagula in alcali; & solue. Si calcinasti cum sale petræ, etiam extrahere potes cum exasperato vini spiritu. Aliàs puluis stibii cùm aceto radicato exasperatoque sale ammonio extrahitur. Quod si extractus puluis non difflueret, reuerbera eum, vel attenua per sublimationem cum sale volatili. Ita fit, & ex flore sublimato & reuerberato.

*Quidam agyrta ita facere se dicebat. Erat autem liquor rubeus valde mordax. Squamarum ferri vnciæ quatuor in catino igniantur: iniice puluerati stibij libram, admistis salis petræ vncijs tribus, funde, cùm bene fluxerunt, effunde in conum fusorium ex ære, illitum pinguedine, & calefactum. Impelle marginem, vt regulus subsidat, sordes innatantes abijce, regulum pondera, adde dimidium stibij crudi, & tantundem salis nitri, funde iterum*

*iterum ad ignem in catino: vbi fluxerunt, effunde in conum, vt prius, & pulsa ad regulum. Hunc ponderatum denuo eliqua, & vbi fluxit, dimidium salis nitri iniice, qui si detonuit, iamq; pure fluit, effundatur in conum, & pulsatione facta emerget Regulus stellatus. Stellam funde, adde salem petræ, & assurgit in spumam, instar coriarum spumam abstractam serua. Opus repete, vt totum in spumam vertatur. Hanc tere in exactissimum læuorem. Asperge aliquantulum vini spiritus, vel aquæ, & pone ad deliquium, soluetur q; in liquorem. Potes & extrahere spumam per spiritum vini, coagulare, siccare, terere, & soluere. Vsus ad fistulas & vlcera fœda, &c. Contrahit autem aliquid acrimoniæ à sale vnà manente. Itaq; vix videtur purus antimonij liquor esse.*

*Stella antimonii.*

Fit & in hunc modum: Stibii crudi, tartari, calcis viuæ, ana q. s. Trita in catinum includantur, cui insit operculum cum respiraculo. Calcinentur exacte, calx læuigata in cella soluatur. Vsus huius dicitur esse ad argentum colorandum.

*Aliter*: Stibii, colcotaris, florum æris, ana quantum vis. Cementa in reuerberio. Extrahe per vinum rubeum in alcali solubile. Vsus ad vlcera.

*Hi liquores sunt compositi pro varijs scopis in medendo. Quod cum attenderis, imitari facile potes. Qui offenditur breuitate artificiosa, sciat inspicienda esse exempla superiora, & generales praxes, inde facile se expediet. Artificibus autem talia sunt plana, & nauseam pariunt nimia loquacitate.*

## LIQVOR MERCVRII.

Crudus hydrargyrus laboriosissima repetitione per vasa sua inter prunas candentia traiicitur in receptaculum, ibique paulatim in limpidam abit aquam. Quod non est attenuatum, eximitur, iterumque traiicitur.

*Scenasiam repræsentauit Hieronymus Rubeus. Alij vas lapideum amplum instar ollæ vndiq; clausæ, præter duos canales, alterum sursum, alterum deorsum spectantes, inter prunas candefaciunt, & hydrargyrum traijciunt, sed commodior videtur apparatus Rubei. Nam in magno vase spiritus facile dissipantur. Fieri autem id per extenuationem ignis violentam, promptum est videre, cum alias ex terreo luto non possit spiritus igneus produci, qui mox frigore in aquam coagulat.*

Aliter fit ex calce præcipitata per aquam fortem. Infunditur ei vini spiritus rectificatus, digeritur, & cum acer factus est, effunditur, reposito alio, donec acrimonia sit eluta, & ipsa calx etiam magis attenuata. Postea extrahitur subtilitas per acetum stillatitium toties mutatum, donec totus puluis in eum abierit, sicut ante factum est in metallis. Quod si non intrat acetum, aqua forti calcinatur denuo.

Acetum in balneo diuaporatum relinquit album puluerem, qui correctus cum aqua Chelidoniæ, & siccatus inhumatur ad liquescendum.

Paracelsus hunc præscribit modum. Hydrargyrum septies à vitriolo, nitro & alumine (*quibus immistus sit in pastam, cuius gratia illa solent solui aceto, vt crassa tamen sit consistentia, hydrargyrus immiscetur, vt non appareat, postea pasta exiccatur* (sublima) *redditur autem, quod sublimatum est, semper fecibus tritis & solutis, vt ante*)

*Est & descriptio mercurii diaphoretici apud Parac. in Chir. mag. de lue Gall. l. 2. c. 11. quære infra in oleis.*

Huius sublimati libræ tres, salis ammonii ter sublimati, clari albique sesquilibra, conterantur vnà in alcool, & sublimentur in arena horis nouem, sublimatum puluerem abstrahe cum penna, & cum reliquiis sublima, vt prius. Repete hoc quater, donec non amplius sublimetur, sed in fundo resistat instar massæ nigræ fluentis, vt cera. Refrigeratam exime, tere, & loca in patina vitrea. In hac imbibe sæpius liquore salis ammonii, atque ita nutri seu incera, sine sponte coagulare, seu siccari, & iterum imbibe, idque repete decies, donec non coaguletur amplius fere. Hoc tere subtiliter, & in marmore solue per deliquium.

*Ex hac aqua destillari potest spiritus per retortam, quo metalla in hydrargyrum soluuntur. Alias & vulgaris sublimatus tritus, & parumper irrigatus in liquorem diffluit, vel sublimatus per octiduum, in mediocri reuerberio tostus soluitur in balneo, sed probe læuigatus esse debet. Nota & hoc, quod inde puluis confici possit, quo item metalla in mercurium vertantur per coagulationem nimirum spiritus, de quo infra.*

## LIQVOR TARTARI.

Calcina in figulina vel alio reuerberio ad exactam albedinem. Irriga parumper, & ad cellam in marmore, vel sacculo, vt eliquescat, pone. Hoc non totum abit in liquorem, propter terrestres feces coniunctas. Quod si totum solui cupis, extrahe, vt in calcibus metallorum dictum est, reliquias calcina iterum, & sic procede, vt supra. Quæ plane sunt aliena, abiiciantur.

Alii includunt linteo, macerant in aceto forti, coquunt sub cineribus vsque ad nigredinem, terunt, soluunt per deliquium in patina perforata, quod intra octiduum non fluit, exprimunt.

Vel: Tartari libra, salis nitri selibra, puluerata in olla vel testa vitrata super prunis locentur, donec incipiant crepare. Semoueantur & agitentur versenturque crebro, donec satis albeant. Iniice in vesicam bubulam, suspende in aqua calente, donec incipiant mollescere. Immitte in sacculum, & super vitro in cella pone, liquor effluit, qui sane compositus est.

*Hic modus extrahit tantum salem inexistentem, non totum mutat, nisi procedas, vt supra, ita & fit, cum calcem linteo inclusam aquæ puræ iniiciunt, soluuntq; salis naturam habentia, solutum coagulant, coagulum eliquescere per se sinunt: alii in vesica super balneo vaporant.*

Aliter: Calcem tartari infunde spiritu vini, destilla ad siccum, ita vt cucurbita candeat. Affunde alium spiritum puluerato capiti mortuo. Macera & destilla, donec nulla acrimonia cum spiritu exeat. Tartarum probe reuerbera, & solue. Spiritum extractum coagula in salem. Hunc solue, & iunge solutioni illi.

Liquor tartari dulcis ex Paracelso: Tartarum calcinatum reuerberetur horis viginti quatuor, dulco-

dulcoretur per aquam culiculæ: exiccetur, affundatur vinum rectificatum. Destilletur 15. vel 16. vicibus. Resoluatur in marmore in aquam dulcem non pinguem, vocat mumiam.

### LIQVOR SALIVM.

Sales calcinati in reuerberio, soluuntur in vapido aëre, seu cellæ, seu balnei, vel coquuntur in foliis caulis sub prunis, siccati puluerantur, & super marmore soluuntur, solutio filtrata seruatur. Soluuntur item intra raphanum, &c.

Sal ammonius etiam sublimari solet ante solutionem, vel vino coctus, filtratur, coagulatur & soluitur.

Aliquoties item sublimatur per tartarum, & postea in marmore soluitur citra acrimoniam. Facit ad vulnera lauanda.

Sal gemmę soluitur in duplo pluuiæ, destillatur per retortam factis cohobiis, donec tota substantia exierit cum aqua. Quod exiit, coagulatur per diuaporationem. Coagulatum soluitur per deliquium.

Sal petræ purificatus liquatur, pulueratur, & in vesicam coniectus aqua calida soluitur.

Quidam dum in prunis eum fundunt, iniiciunt parum sulphuris, vel spiritus vini, donec comburatur. Coquitur aliter in aceto vini vel vrina in aheno mundo ad medietatem. Decoctum effunditur, & colatur in vas mundum. Sal in fundo aheni restat, sal petræ in colatura hæret: ex hac coagulatur resoluiturque, & repetitur hoc vsque ad mundiciem.

*Cum hac operatione coincidit separatio.*

Sales imitatur alumen. Nam & hoc calcinatum soluitur.

### LIQVOR TALCI.

Calcem albam validissimo igni factam, tritamque, & vesicæ bubulæ inclusam immitte in puteum vel locum humidissimum, diuque ibi sine, donec soluatur. Poteris tamen sæpe recalcinare, & læuigare.

### LIQVOR ARSENICI, REALGARIS, ET SIMILIVM.

Arsenici crudi albi selibra, salis nitri duplum, salis gemmæ semuncia. Puluerata comburantur sub dio per horas 24. Ardent per tres horas in ignem imposita. Caue tibi à fumo: liquescit item materia, quæ si bene fluit, effundatur in aquam, quam coagula in morem alcali. Coagulum solue in cella.

Vel: Auripigmenti vncia, tartari calcinati vnciæ tres, misce, & fac S.S.S. Calcina quarto gradu reuerberii per diem naturalem. Exemptum tere, inque aqua coque, & albus descendet puluis, qui est calx arsenici, quam in vitro solue per deliquium, in marmore vel vesica super balnei vapore.

*Paracelsus vtrumque facit ex butyro, quod soluit, sublimat, & in aquam pinguem deducit. Vocat autem magisterium in Chirurgia. Et est toleranda illa iactura propter venenum, quod si manet, in vsu ad vlcera magnum excitat dolorem, quod experiuntur ij qui crudum imponunt cancrosis vlceribus, & ægros excarnificant.*

### LIQVOR CRYSTALLI.

Calcem crystalli cum triplo salis ammonii sublima sexies, semper mutato sale. Hoc sublimatum octuplo aquæ communis destillatæ solue, & coagula in alcali, quod per se resolue in cella. Si non soluitur, destilla per retortam cum cohobiis, donec tota materia exierit cum aqua, quam coagula diuaporando. Coagulum per se solue per deliquium. Loco aquæ communis sumitur liquor nitri & aluminis, cum quibus facta digestione triduana destillatur, destillatum coagulatur, coagulum soluitur, sed hic coniunctum manet magisterium nitri & aluminis, nisi separes.

Præparatur etiam more metallorum. Calcinatur cum sulphure vel nitro, euaditque cæruleus. Calx aqua stillatitia eluitur, & siccatur. Affuso spiritu vini, subtilitas extrahitur, repetitis affusionibus & digestionibus, donec totum in spiritum abierit. Quod non assumitur, calcinatur denuo, & extrahitur. Solutiones coagulantur, coagulum soluitur deliquio. Hic modus communis est aliis gemmis, lapidibus, vitris, &c. ad crystallum accedentibus, nisi quod duriores validius & frequentius calcinentur cum nitro, sulphure, vel etiam tartaro, quæ additamenta plærumque sunt dupli ponderis, & si fieri potest, abstrahuntur à calcibus opere peracto, nisi fortassis ad vsum nihil intersit. Sed & calcinata macerantur spiritu vini alcolisato, & per retortam aguntur, vt superius dictum est. Loco vini spiritus accipiunt aquam senecionis, vel vrticæ, vel mellis, &c.

Variat aliquantulum descriptio Gabrielis de Bentis Medici Bonon. quam communicauit vir clariss. Ioach. Camer. pater: Crystallum calcinatum cum pari nitro, aqua stillatitia ablue, donec nihil salsedinis maneat. Affuso vini spiritu, macera, extilla. Quod in fundo manet, denuo calcina. Laua. Extrahe cum vini spiritu per destillationem, donec totum collicuerit. Tandem balneo separa menstruum. Calx soluitur in liquorem loco humido.

Nonnunquam crystallinus liquor è compositis fit ad certum vsum, qualis est hic Paracelsi: Crystalli pallentis, salis fusi senæ vnciæ, boracis sescuncia, salis gemmei vnciæ quatuor. Facto S. S. S. calcinantur in reuerberio gradu ignis quarto, per horas duodecim. Ex calce extrahitur alcali per aquam suam, vel vini spiritum. Refractaria calcinantur denuo, &c. vt iam aliquoties est expositum.

### LIQVOR PERLARVM.

Margaritas macera aceto forti, donec fiant friabiles. Tritas cum oui albo compone in globulos, quos calcina in reuerberio. Subtilitatem extrahe per vini spiritum. Quod non exit, calcina denuo. Spiritum abstractum coagula in alcali, quod solue per deliquium; & vt soluatur facilius, torre ad ignem probe, posteaque læuiga exactissime.

(Variant

*( Variant artifices admodum in magisterio perlarum. Quidam acetum destillatum ex isperant sale ammoniac. Hac pulueri perlarum affundunt ad quatuor digitos. Locant in balnei digestione. Inde destillatur acetum. Affunditur aliud vsq; ad acidum. Destillatur. Puluis edulcoratur. Sed hic vt liquescat, calcinandus est, quanquam ab alijs etiam sine calcinatione per spiritum duntaxat vini extrahatur particulatim de more: & quod non exit, id corrodunt iterum aceto, subtiliantq;, donec totum pondus traductum & attenuatum sit, abstracto per destillationem lentam spiritu, tostus puluis læuigatur, & soluitur. Paracelsus dicitur peculiari cum aceto, quod radicatum dixerit, in hunc modum confecisse: è tartaro calcinato per acetum destillatum extrahe alcali. Extractionem destilla per retortam bis in arena, primum mediocri igni, donec aquositas exierit. Si materia quasi intumescit, mutato receptaculo auge ignem. Prodit radicatum. Hoc margaritis affunde ad duos digitos. Solue. Solutionem coagula. Puluerem læuiga, & per deliquium in cella solue. Antequam autem læuiges, quater edulcora eum aqua stillatitia fontana. Thomas Mousetus in epistola ad Monauium improbat calcinationem per acetum, quòd eius vis nequeat elui. Sed si addatur calcinatio per ignem, nihil virium eius poterit remanere, præsertim cùm etiam empyreuma eluatur. Ipse præscribit talem modum: Tusas margaritas in puluerem impalbabilem læuiga. Extrahe vini spiritu nobilissimo ad quinq; digitos affuso, & digere in balneo per mensem, donec coloretur spiritus. Tunc transfunde eum, reponeq; alium, & procede eodem modo, donec non coloretur amplius. Coagula, & coagulatum aqua destillata ter ablue. Hæc potius est extractio essentiæ, quàm magisterium. Consultius autem est, si perlæ sunt puræ & nobiles, magisterio vti, & totas exaltare. Neque enim videtur opus esse extractione essentiali, cum sint extractum naturale, nisi tamen impuritates adhæreant.*

*Pro aceto vsurpant alij succum limoniorum destillatum, vel berberum clarificatum, vel aquam salis gemmæ, vel spiritum vini alcalisatum. Sed vt diffluant in liquorem, calcinatione & læuigatione opus erit. Illis in puluerem duntaxat rediguntur.)*

Liquori cognata est essentia perlarum per salem aut aquam Guaiaci confecta in hunc modum: Lignum Guaj. destilla per retortam in liquorem; quem per chartam madidam filtra, vt ab oleo segregetur. Liquoris libræ vni infunde perlarum tusarum vnciam. Digere, donec soluantur. Solutionem destilla in cineribus. Remanet essentia Guaiaci cum perlis. Phlegma exit. Affunde aq. Melissæ aut Valerianæ; & rubeus liquor euadit, cuius guttæ quindecim bis dantur indies ad paralysin, podagram, epilepsiam, nephritin, &c.

## MAGISTERIVM SEV LIQVOR CORALIORVM.

Trita misce cum nitro, & calcina in reuerberio. Postea sale abluto, læuiga, & extrahe cum vini spiritu, ageque vt cum perlis. Solent nonnunquam componi cum aliis rebus pro vsu certo; & vnà calcinari, soluique in liquorem. Sed hoc est penes Medicum. ( *Coralia promptiùs in liquorem abeunt in oui indurati albumine. Nonnulli rectificant, alkali per aqu. stillat. appropriatam digerendo per aliquot dies, & destillando. Vide commentaria.*)

## MAGISTERIVM ET LIQVOR CARABES.

Succinum album vel citrinum purissimum tere, & in exactissimum duc læuorem, vt fiat alcool impalbabile. Macera in vino circulato per sex dies, vt attenuetur amplius. Cum vino hoc subtilitatem transfunde. Repone aliud, & perinde age, vt cum perlis, attendendo, vt quod crassius est, læuiges denuo. Coagula in alcali igni leuissimo, ne liquescat. Coagulatum solue intra albuminis indurati capsulas. Solutio caphuræ fit, si ipsa trita minutissime inclusaque vitro obturato ponatur in pane feruente recens è clibano extracto. Si vera caphura est, statim abit in oleum.

## LIQVOR SVLPHVRIS.

Hoc sublima. Sublimatum læuiga. Macera aqua salis tartari, donec subtilitas ingrediatur per mutationes & læuigationes crebras. Procede postea, vt cum carabe. Aliter: Sulphuri affunde aquam fortem ad digitos quatuor. Macera. Destilla ter vel quater, vt nigrum & fixum absque fœtore reddatur, nec inflammetur. Edulcora autem aliquoties aqua communi. Inde reuerbera, donec erubescat. Pone in marmore ad soluendum. Ex Thoma de Aquino. Resoluendum autem ita totum est. Aliàs si essentia subtilis saltem exit, pertinet ad oleorum arcanum.

## LIQVORES CADMIÆ, THVTIÆ, LAPIDIS *calaminaris, hæmatitæ, &c.*

Hi communem habent praxin cum gemmis solidis, de qua in crystallo. Ad peculiares vero vsus, vel vt fortior euadat vis eorum, solent etiam componi. Veluti:

Cadmia calcinatur cum duodecima parte ferruginis in secundo gradu ignis per sex horas. E calce fit alcali, more solito.

Thutia ita. Thutiæ vncias quatuor, salis fusi, calcis viuæ vncias senas, stratifica mutuo in cemento, & reuerbera in calcem, ex qua fac alcali.

Lapis calaminaris vnciali pondere adiectis colcotaris, & viui sulphuris singulis sescunciis cementatur gradu ignis quarto per diem naturalem. E calce alcali colligitur, & soluitur.

Hæmatiten cum bolo armeno & luto orientali æquali, addito aceto & gummi tragacanthæ in pastillos cogunt; quos reuerberant in calcem, ex qua alcali extrahitur per aquam plantagnis, repetitis calcinationibus & digestionibus, quousque placet.

*( Hæc sunt Paracelsica, inseruiuntq; chirurgiæ, & frequentius vsurpantur forma sicca alcali, quanquam facili opera possint resolui.*

Lapis Iudaicus calcinatur per se,& extrahitur cum vini spiritu,repetitis calcinationibus partium crassarum de more.Fit alcali,quod si placet,solues.Huius vsus est internus ad calculos. Ita & terræ lutumque medicum,item lapides cancrorum & similium, possunt aceto macerari,calcinari, læuigari,extrahi,coagulari,solui prout libet.

*VEGETALIVM QVORVNDAM LIQVOR.*

Rediguntur in puluerem subtilissimum,& spiritu vini extrahuntur.Quod refractarium est,calcinatur suo modo in reuerberio,iterumque digeritur, dum abierit in vinum, quod in alcali coagulatur. Alcali soluitur.

Hoc modo crocum præparant,item caphuram, & similia, caphura tamen præmaceranda aceto est,sicut terebinthina coquenda,vt fiant læuigabiles. Destillantur etiam cum spiritu vini,vt exeant per alembicum.Sed eiusmodi res melius per modos essentiarum concinnantur.Possunt enim pulueres læuigari in oui albugine indurata solui, quo pacto fit oleum myrrhæ,vel destillatione in olea attenuari, aut tinctura parari,vel incinerata in alcali cogi,quod soluatur,&c.

Quæ pinguia sunt, quæque tota in pinguedinem liquidam dissoluuntur, hanc classem habent communem cum oleis. Itaque diuerso respectu magisteria sunt & essentiæ; veluti si succinum,myrrha,&c.ita pararentur, vt tota in oleum secederent,&c.

## TRACT. I. CAP. XXIX.

### *De aliis quibusdam transmutationibus promiscuis.*

PRæter dictas classes,in variis naturæ generibus eueniunt transmutationes promiscuæ, quas ad artem quoque reuocare nonnunquam solemus.

Succinum è terebinthina ( *& vitellis* ) conficiunt ( *aut potius imitantur,mentiunturve* ) in hunc modum: Terebinthina coquitur in oleo oliuarum in sartagine,donec fiat instar pultis crassæ. Effunditur in typos vel modiolos quoslibet,& figuratur. Ad Solem apricando digerendoque in succini æmulationem concrescit. ( *Vitelli sedecim concussi agitatiq; spatha, cum vncia Arabici, & alia cerasiorum gummi commiscentur.In vitro forti insolantur sex diebus,& succinum repræsentant.*

*Hoc pertinet ad magisterium compositionis.*

( *Hæc mutatio ex magisterio indurationis profluit.* )

Oleum transit in sulphur coagulatione diuturna ignis lentissimi, vt humiditas secedat.

Vinum mutatur in acetum calore abstrahente spiritum. Itaque coquitur, & ad putrescendum ponitur,præsertim addito fermento,vel hordeaceo pane recente,&c.

Ex aqua fit acetum,si commisceatur succis pomorum, vt mali,pyri,pruni,sorbi,palmulæ,persici, gigartorum,cornorum,mororum,&c.

Idem fit,si incoquantur frumenta,vt hordeum,triticum,&c.vt in vulgari cereuisia. Item si mel,vt in mulsa,&c.

( *Ita Syluius ait,hydromeli, quod Soli exposuerat, in acerrimum acetum abijsse, quod Solem non habuisset liberum,nec vas post feruefactionem & insolationem fuisset operculatum.* )

Ars etiam elementa in se mutat, vt aërem facit ex aqua; aquam ex aëre & terra. Vnde si quis aquam ex aere petat, includere salem petræ globo vitreo potest, & ponere in aere vaporoso calidiore. Coagulat enim ad frigus, perinde vt anhelitus ad speculum frigidum concrescit, & hyemis tempore aer calens vaporariorum circa fenestras foris frigore alteratas densatur.

Eiusmodi vero transmutationes frequentes sunt in essentiis, vbi halitus ignei extrahuntur ex terreis corporibus,& coagulant in olea,pulueres igneos,&c. Ita olea adeo attenuantur, vt videantur ipse ignis,facilimeque inflammentur,perinde ac naphtha. Sic ipsas terras soluimus in liquores, hos coagulamus iterum in terras,lapidesve,&c.

Tantum de Genesi transmutationis.

## TRACT. I. CAP. XXX.

### *De Genesi compositionis, vbi primum de metallis inter se miscendis.*

MAgisterium in genesi compositionis est,cum ex pluribus integris depuratis, chymica fiunt composita.

Itaque materia horum potissimum sunt magisteria alia, quouis modo artis præparata, ( *nonnunquam tamen etiam extracta cum integris componuntur ob aliquam circumstantiam.sicut in artibus variæ fiunt rerum accommodationes* ) vt inde fiat substantia chymica, eaque siue primariæ nobililatis,siue seruilis. Ita enim hoc magisterium distingui potest, vt sit aliud primarium; aliud seruile: quanquam & illud nonnunquam alienum sustineat officium, & dominatu posito ministret, cuius tamen gratia per se non erat factum.

Magisterium compositionis primarium est, quod fine fit principali, vt sit ipsum in se perfectum.

Fit autem compositione duplici: mistura nempe, vel appositione, quam ferruminationem dicunt.

Vtrobiq; innumera est varietas. In arte tamen potissimum insignes sunt compositiones metallorum,gemmarum,succorum, & nonnullorum promiscuorum,ingeniosiorum tamen;idq; fit vel in homogeneis inter se,vel in heterogeneis; & emergit item vel substantia generis eiusdem, vel generis diuersi;veluti cum ex succis metallicis & mineralibus fiunt gemmæ,&c.quo pacto ex elementis mista.

COM-

### COMMISTIO METALLORVM INTER SE.

Variis fit hæc modis. Integra colliquantur in testa, vel catinis, aut alterum alteri immergitur, &c. Nonnunquam vero etiam in pulueres, vel calces, vel liquores soluuntur indeque reducuntur, quę mistura est exactissima. Porro inde fit multiplex massa pro analogia & varietate miscendorum; illustres sunt pars cum parte, electrum, æs corinthium, stannum, pagamentum; & in his aurum fabrile, argentum fabrile, plumbum candidum fabrile, &c.

*(Hæc adeo ars commiscet. In natura vero maior adhuc varietas est, vtpote vbi plura etiā metalla confusa inueniuntur; vnde aurum argentatū, plumbatū, &c. Similiter argentū auratū, &c. Item in vna vena continentur sæpe argentum, plumbum, cuprū: vel ferrum, aurum, plumbum albū: aut argentum, ferrū, plumbum album: aut ferrum: cuprū, plumbum albū: item aurum & cuprum; cuprum, argentū: ferrum argentū; argentum & aurū: plumbū nigrum & album cum cupro, ferro, & argento, &c. Eiusmodi misturæ à prædominante nomen habent, cui adijciuntur reliqua, vt ferrū auratum, argentum æratum, &c. Auri tamen & argenti mistura natiua electrum fossile seu natiuū vocabatur.)*

Pars cum parte vocatur cum æquales auri & argenti in testa adiecto plumbo vel etiam fluxibus colliquantur, & fulminantur.

*Apud monetarios est aurū duodecim caractarum si mistū argentum est. Moneta lib. esset circiter viginti caractarum auri.*

Electrum est cum impar est portio, & auri quantitas dupla vel tripla ad argentum. Olim aurum cum quinta portione argenti electrum vocabatur teste Plin. lib. 33. cap. 4.

*Electri vocem aliàs succinum signare notum est. Tribuitur autem etiam compositioni cuidam ex cupro & arsenico, vel magnete similibusq; dealbantibus per cementationem proiectionem & similia artificia factæ. Lagnouero, tribuitur mistura quædam ex argento & auro, sub titulo partis cum parte de qua dicitur quod duæ portiones argenti cum vna auri, adjectis medicinis quibusdam totam massam auream faciant, cuius judicium ex compositione facile est. Ita verò habet: Argenti puri elimati drachmæ duæ, florum æris drachmæ quinq;, salis ammonij tres. Puluerata sublimantur per horas quinq;, idq; repetito opere, si videtur. Exemptum ponderatur, & si non æquat drachmas decem, tantum addendum est ammonij salis vt expleantur, sublimandumq; iterum & tertio si est opus. Sublimatum commiscetur rubeæ ceræ, finganturq; ciceris instar pilulæ, quarum vna post alteram proijcitur super drachmam auri puri (tincturam potius auri) fusi in catino, & diligenter commiscetur cum bacillo ligneo, donec omnes sint ingressæ & fluant optime. Inveniri dicuntur auri tres drachmæ, quæ cementantur cum puluere facto ex æruginis semuncia, vitrioli Romani, sal. ammon. nitri, laterum tritorum singulis didrachmis, estq; regale cementum.)*

Porro electrum & pars cum parte fiunt medicinæ gratia potissimum. *(Optima enim ex electro confici dicitur ad venena & varios morbos alios, quemadmodum ex Plinio & aliis constat electro venenum poculentū deprehensum esse, quod commune esse aiunt orichalco. Multo autem efficacior est pars cum parte, propter auri maiorem copiā. Et vocatur interdum & hæc cōpositio electrum præsertim facta cōpositione interuentu hydrargyri philosophorum, qua altiorem medicinā inueniri negauit Paracelsus.)*

Æs Corinthium mistura est ex conflatu auri, argenti, cupri, stanni, &c. cuius inuentio fortuita è conflagrante Corintho. Plinius eius tres species recenset; argenteum, in quo argentum præualet, aureum, in quo aurum, & æqualis contemperationis, &c. Potest hoc ad medicinam peti, sed præualet vsus externus ad pocula, monetas & alia. Sophistæ miscent æs dealbatum argento. & pro argento puro capitali delicto vendunt. Miscetur etiam ęris iam ad purum cocti & pene iam indurescentis centussi gemina plumbi nigri libra, ita vt per forcipem, in superficie eius adhibitum & paulatim liquefactum combibatur. Id autem æs tractabilius est. Æs bombardarium conflatur ex viginti æris & vna plumbi candidi. Pagamentum quod vocant aut species quædam istius æris est, aut affinis mistura, quæ pro variis monetis est varia. Constat autem ex auro & cupro, vel argen. & cupro, vel auro & argen. vel auro argen. & cupro, siue natura miscuerit intra venas, siue artifex. Fit autem monetarum gratia. Eius loci sunt & acus exploratoriæ ad coticulam, quarum ordines potissimum quatuor recenset Agricola, quorum primus est ex auro & argento; secundus ex auro & ære, tertius ex auro, argento & ære, & hi ad caractarum & granorum pondus miscentur; quartus est ex argento & ęre, vel ad 12. denarios factus, vel semuncias 16. Budelius ad vsum respiciens; secundum iungit quarto; quem ratione ponderum facit duplicem. Primum omittit. Tertium ita concinnat, vt argentum mistum sub duplo æris ad aurum purum sumat. Itaque hic pro caractarum numero fiunt acus 24. in aliis 12. aut 16. Sed de his alibi.

*Pagamentū, tēperatura, liga, aloysatio, idē, &c.*

Eiusdem ordinis est aurum & argentum fabrile, quo fabri aurarii ad vasa aliaque suā opera vtuntur, quanquam concessum illis sit aliquid liberalius vltra ligam seu pedem monetariorum. *(Est autē pes aurifabrorum 14. lotonum vel 10. den. & gr. 12. quod merum argentum negetur vasis ita conuenire. Itaq; vncia vna cupri vel plumbi candidi, quod argento admiscent, subest. Pes monetariorum in florenis est 14. lot. & 16. gr. vsq; in argento: aureorum Rhenanorum pes est 18. caract. gr. 6. ibi cupri est vna semuncia cum gr. 8. hic caract. 5. gr. 6. seu cupri, seu cupri & argenti, &c. de quibus consulantur libri monetales & probatorij.)*

Miscetur & plumbum candidum decima parte plumbi nigri, quod est stannum fabrile, vt vulgo loquuntur. Olim argentarium plumbum dictum, & tertiarium, ex duab. nigri & vna albi. Stannarii pro sonitu & malleatione vasorum miscent tricesimam secundam partem cinerei candido; vel maiorē quantitatem. Stannum aliàs mistura est ex ære & plumbo candido. Plinius ait incoctile vocatum tertia æris addita plumbo candido, cui postea & argentum addidere ad ornamenta. Ita speculorum metallicorum materia est stannum ęre mistum, quanquam fiat & ex argento, sulphureque viuo paribus & tertia parte ęris, vt ait Plinius, &c. Item ex argenti duabus & vna plumbi nigri. Sunt qui omnia metalla commiscent, & illis addunt hydrargyrum. *(Veluti septem planetarum vires in vnum conciliaturi, ad nescio quæ magica, effecta, de qua re Paracelsus.)*

*Adiiciūt & regulū stibii, quā marcasitam vocāt, potissimum profundis cātharorū & typis literarum, &c.*

Ex auro, argento, æreque constant etiam bracteæ gemmis substernendę, ait Cardanus, diuersa proportione, vt quæ carbunculum sunt excepturę, ex ęre cum vigesima quarta auri fiunt, &c. Æs statuarium Plinius mistum ait ex centum æris, & duodecim cum dimidia plumbi argentarii: vel plūbi nigri decem, argentarii viginti, ęris centum partibus.

## Trcat. I. Cap. XXXI.

### *De mistura metallorum, cum aliis mineralibus, &c.*

COmponuntur postea metalla cum aliis mineralibus, aut naturæ eorum affinibus, in quo genere excelluit olim æs Babylonium, seu Indicum, nostro verò tempore orichalcum, electrum quoddã sophisticum, & quæ ad auri argentique æmulationem pro ornatu conficiuntur maxima varietate, quibus accedit mistura quædam pro speculis, &c.

Æs Babylonium specie auri simillima creditur constare ex cadmia glebosa, vel luto quodam citrino sui generis tenerrimo, argento, & ære coronario.

Æs Caldarium conficitur ex ære lûteo quod ex ramentis lotæ cadmiæ, scoriis & recrementis æris ad purum excocti paratur, & cadmia quadam ærea, quæ nascitur ex recrementis æris tosti ad purum excocti, si ea cum aliis vilioribus recrementis recoquantur in panes quosdam. Commiscentur autem vel vna æris lutei, & duæ cadmiæ, vel vicissim huius vna, illius duæ partes. Agricola.

(Cardanus: *Aurichalcum fit nobilissimum auro pulchritudine par. Calaminaris lapis seu magnesia, argentum & æs Cyprium, vel illius loco æs addito vitro. Superponitur vitrum, ne magnesia euanescat, nec semel addidisse contentus eris vitrum & magnesiam. Hic argentum pro albo plumbo, magnesiam pro Cadmia, Cyprium æs pro communi ære subijcimus, repetimusq; magnesiam & vitrum, &c. Nonnulli putant illud æs fuisse aurum chymicum è lapide super æs proiecto factum. Sed & fieri potest variis modis aliis aurum sophisticum seu per tincturas seu admistionem corporum, &c. de quibus suo loco.*)

*Lib. 34. cap. 2. Hor. in arte. De natiuo tamen agricol. dubitat.*

Orichalcum (*quod Plinius contra Horatiũ primam corripientem, aurichalcum, vt & Cardanus, scribit*) natiuum olim, postea artis opus euasit, de quo Plinius: Marianum æs cadmiam maxime sorbet & aurichalci bonitatem imitatur, in sestertiis dupondiariisque Cyprio suo assibus contentis &c. Hodie vsitata mistura est ex quatuor æris, & vna cadmiæ glebosæ, quæ alternis stratis composita incoquuntur vnà peculiari fornace, ollis seu catinis oblongis magnis, asperso felle vitri trito. Fieri & per cementationem factis mutuis stratis potest. Agricola talem quoque modum habet: catinus fusorius luto armatus intus illinitur melle puro. In eum mittuntur tenues æris bracteæ melliæ item oblitæ, asperso puluere facto ex æqualibus cadmiæ fossilis, tartari & carbonum tiliæ: quo & catinus aspergitur. Operculo perforato imposito ignis subiicitur. Materia mouetur stilo per operculi foramen immisso. Coquitur donec fumus luteus exeat.

Pseudargyrus seu archyrochalcum fit ex magnetide & ære eodem modo. Eam autem alii talcum vocant, si lapidosa est, argenti colore, crustas tenuissimas habens, (*non intelligendus est lapis Herculanus per magnetin, vide Agric. lib. 5. fossil.*

*Lib. 17. magia, cap. 23.*

Est & præstans mistura specularis, quam Porta ita describit: Accipiatur olla noua igni contumax, & intus luto inducatur, vt firmius perduret. Resiccari curato, idque bis terue repetas. Igni appone, & in ea binę tartari librę liquefiant, & totidem arsenici crystallini. Vbi fumare conspicies, iniice libras quinquaginta ęris antiqui, atque vsu attriti (*Plinio fort collectaneum est, vel ex vsu coëmptũ*) & septies vel sexies liquescat vt purgetur defęceturque, mox addes viginti quinque libras stanni anglici, & simul liquescant patiaris. Paululum ex mistura extrahes ferramento aliquo, & experimentum capias, si fragilis vel dura fit: si fragilis, ęs adde, si dura, stannum, vel coqui signito, vt aliqua stanni pars euanescat, cum adoptatum temperamentum peruenerit, proiicito supra binas vncias boracis, & finito quousque in fumum soluatur, deinde in typum iniicito. Hęc ille.

*Lib. 34. ca. 9.*

Sed Chymicorum delicię magis sunt euidentes, in æmulatione auri & argenti, per compositiones quasdam artificiosas. Et aurum quidem ita student ad viuum exprimere.

Calx ferri & cupri per sulphur facta, reuerberantur per octiduum, cementetur reuerberatum cũ duplo lunæ stratis mutuis factis. Regulus cementationis soluatur aqua forti. Quod integrum manet, pro auro habetur. Alii calce martis seu croco tincturam solis miscent, atque ita augent. Cum hac cemẽtant lunam, idque igni diuturno, vel cemento sæpius repetito. Idem fit si luna cementetur cum croco martis: sed crocus seu calx illa debet esse fixa, & cementum validi ignis, vt probe vniantur. Vel: Tertia pars lunæ, duæ mercurii corallini fixi, tantundem auri quod illa duo exæquet, adiecto sale & laterum farina vna cementen tur.

Aut: Calcina cuprum cum sulphure, reduc cum plumbo, duc in laminas, calcina vel cementa denuo cum sulphure, & reduc cum plumbo, dicuntur ex libra exire vnciæ octo, quibus dimidium auri adiicitur, & colliquatur.

Aliter: Solue calces citrinantium, seu tincturarum rubearum in liquores: solue & calcem auri: Misce liquores hos cum liquore cupri vel alterius metalli, quod placet in aurum vertere. Reduc vnà in metallum per descensionem metallicam.

Aliud sophisma: Calcis solis sublimatæ cum sale ammonio, & reuerberatæ, calcis Veneris, croci martis, colcotaris singulæ vnciæ: mista incerentur cum liquore salis ammonii sublimati, vt fiat massa, quam siccatam tere, iterumque eodem liquore incera, quod repete, quoad non exiccetur amplius. Solue per deliquium, solutum coagula, puluerem coaguli imbibe liquore salis ammonii vt ante. Solue & coagula denuo, idque quousque libet, repete. Quo sæpius hoc fit, eo nobilior euadit medicina. Huius partem vnam proiice super liquatæ lunæ partes decem vel plures, prout videbitur. Misce bene, & postea fulmina, aurum artificiale videbis.

Aliud: Colcotar, scobs ferri, argentum sigillatim soluuntur aqua forti, solutiones confunduntur eo liquore inceratur ærugo trita. Adde calcem solis per plumbi fumum factam, & salem ammonium sublimatum. Fiat pasta, quam solue per deliquium, imbibe iterum, & sicca, idque repete aliquoties. Solutum tandem coagula, & partem vnam proiice super lunæ partes decem.

Aliud

Aliud: Cinabaris drachmam cum Mercurii sublimati vncia sublima, & postea misce cum solis calce, cum qua ingressum habent. Misce vero soluta per deliquium, vt exacte vniantur, & coagula. Coagulum hoc proiicitur super liquatam lunam.

Nonnulli amalgama solis ex Mercurio & Sole conspergunt sulphure: incendunt hoc, & comburunt, idque repetunt, donec puluis fiat rubeus. Huic trito additur mercurius sublimatus & sal ammonius item sæpe sublimatus, Medicina parata miscetur argento. Interdum fixa cinabaris, vel præcipitatus corallinus super quatuor lunæ partes proiicitur, ita tamen vt prius fuerint potata illa oleo solis, & stibii. Mistura fulminatur.

Hæc & eiusmodi ad aurum sunt potissima.

Ad argentum artis, liquores rerum dealbantium miscentur cum liquore lunæ. Mistura reducitur per descensum metallicum, & si fragilis est reductio, additur plus lunæ.

Vel: Mercurio quater à vitriolo, sale petræ, & alumine sublimato, adde calcis argenteæ partem quartam. Mista optime sublima, sublimatum redde capiti mortuo, vnà terendo, sublima iterum, idq; repete, quousque totum fixum maneat in imo. Adde huic tres partes sublimati non fixi, vel vnam partem fixi misce cum tribus non fixi, & fige per sublimationem vt ante, idque in infinitum valere dicitur. (*Vide tamen ne calx argenti deficiat.*) Si proieceris super Venerem & Martem, argẽteam misturã accipies.

Alii sublimatum argento commiscent, & ingerunt in cuprum fusum, vnde emergit argentea massa. Alii duplo cupro mercurium fixum adiiciunt. Omnino res dealbantes, vt arsenicum, hydrargyrus, vtrumque scilicet sublimatum & fixum: mistura ex tartaro, arsenico, sale vulgi, calce viua, incorporatis cum albumine, & reuerberatis: sal ammonius, calx stanni, pyrites stanni, alumen, lithargyrus, cerussa, &c. vel per fusionem commiscentur, cupro, ferroue, vel cementationem.

*Ejusmodi artificio facile assequemur illa veterum τεχνήματα, quæ Plinius scribit interijsse, æris nimirum Corinthij, Deliaci, Æginetici, &c. item Chaldaici, &c. Ego vero huc transtuli exempla, non ignorans ab aliis referri inter magisteria transmutationum, aut colorationum, de quibus suprà. Et est certè aliqua transmutatio & coloratio coniuncta, sed quam pro vera nondum agnoverim. Quod si quis communia illis & huic capitibus velit esse exempla, cum eo non pugnauerim. Non n. tam tranmutationem & colorationem hic respexi, quàm mistionis exempla, quæ diuersa ratione diuersis capitibus possunt accommodari.*

## Trcat. I. Cap. XXXII.

### *De compositionibus Hydrargyri, & primum de Cinabari.*

Metallicis misturis affinis ea est, quæ cum hydrargyro fit, quod non tantum mater metallorum putetur esse, sed & septenarium eorum numerum impleat. Componitur autem cum metallis primum duplici modo, crudus nempe seu liquidus, & coagulatus. Illud fit in amalgamationibus pro variis scopis, de quorum vno dictum est in mutatione metallorum in hydrargyrum. Est & alius in pondere addendo explicatus, qui imposturæ plus habet quam artis, alii suis exponentur locis, vt cum de auro vitæ, &c. agetur. Id tamẽ monendum est, cum constanter à ferro dissideat, eiq; iungi nolit, artẽ quadam conciliandam amicitiam esse, quæ postea valde est stabilis. Assequemur hoc per ferri repurgationem, de qua suo loco.

Hoc, vnio scilicet coagulati cum metallis, in colorationibus, transmutationibus, sophismatis ingeniosis, &c. est vt plurimum declaratum. Cum aliis deinde rebus componi solet mortificando, veluti, cum pro vsu miscetur pinguedinibus, &c. quæ ratio ad pharmacopœiam suam pertinet. In Chymia excellunt duæ potissimum per sublimationem misturæ, quarum vna fit cum sulphure ad artificiosam cinabarim, quam vsifur aut zinzifur vocant, altera cum sale ammonio, & similibus ad Mercurium sublimatum.

#### De Cinabari factitia.

Cinabaris factitia est magisterium compositum ex hydrargyro & sulphure vna commistis, & sublimatione in massam sanguineam vnitis.

*Id ars excogitauit ad imitationem minij natiui secundarij, ex quo Plinius ait excoctũ hydrargyrũ, quod tamen præter sulphur & hydrargyrum, lapidem continet, &c.*

Proportio mistionis est varia, vnde etiam color modo lucidior, splendidiorque est modo minus, quanquam & caloris modus varietatem inducat.

Agricola: *Minium deterrimum faciunt, qui æquant portiones sulphuris & hydrargyri optimum qui id ex solo argento vivo conficiunt.* (*At non fit ex solo*) *ratione jam explicata. Alij in catino statim duas argenti vivi, & vnam sulphuris in catinum conijciunt sine mistura.*

Interdum duabus sulphuris citrini miscentur tres hydrargyri secundum pondus. Nonnunquam vna sulphuris componitur duplo vel triplo argento viuo. Præcipiunt alii decem sulphuris ingerere tres hydrargyri. Sed & æquales sumuntur, & nominatim ad vsum pingendi plus sulphuris accipitur, vt rubedo fiat illustrior. In aliis, præsertim ad fumigandos Gallicanos (cuiũ sui fere in medẽdo hodie additur) iudicant satis esse vncias tres sulphuris, aut etiam quatuor, ad libram hydrargyri. Apud Paracelsum etiam sal adiicitur.

Quæcunque fit proportionis ratio, sulphuri eliquato in sartagine, (*vel olla*) immiscetur paulatim hydrargyrus calefactus, (*vel etiam mercurio in panno collocato ingeritur sulphur fusum, & comprimitur*) donec in vnum corpus coierint ambo. Hoc teritur, poniturque in aludele seu vitreo lutato, seu lapideo, vt quarta duntaxat pars sit plena. Adaptatur ei alembicus cæcus, cum foramine in vertice, per quod tum humidi spiritus emittantur, tum quantitas sublimati & color iudicetur. Id autem conum habet mobilem, vt possit recludi pro libitu, in quo cauendum est, ne conglutinetur adhæsu sublimati, quod fiet si

*Agric. Coquitur igni lento, donec iã amplius nullus argẽti viui motus auribus percipitur.*

moueatur vertaturve sæpius. (*Veteres etiam sine alembico in cucurbita longa angusti oris faciebãt.*) Datur ignis lentus per tres horas, finiturque euolare humiditas per foramen apertum. Cum spiritus sicci scandũt, quod deprehenditur ex eorum adhæsu, & gladio polito (*vel lamina*) halitu humido non amplius tincto, clauditur foramen, & ignis augetur.

Qui maiores massas vno opere conficere cupiunt, vasis respondentibus, per infundibulum submittunt materiam copiosiorem, postquam sentiunt priorem fere esse euectam. Sed vna vice non plus duobus cochlearibus demittendum est, ne vas rumpatur. Eius etiam gratia foramen sæpius liberandum est, vt sit aditus tubo infundibuli. Securius ages, si minores feceris massas, quibus perfectis, alembicum amoueas, easque eximas, postea vero suppeditata noua materia, procedas vt ante. Cum per spiraculum apparet fumus ruber, (*primo enim exit luteus, postea cæruleus, postremo ruber*) finis adesse indicatur, id quod vno vel pluribus fit diebus, prout industrius est artifex, & copia magna.

Si ad medicinam expetitur, *vt ad vlcera item intra corpus quanquam nulla necessitas videtur id suadere, cùm aliæ suppetant medicinæ satis felices*) cauendus est hydrargyrus impurus ex plumbo. Itaque purificandus est per destillationem, aut sublimationem, & expressionem per corium: per lotionem item ex acida muria, donec crystallinus seu cœlestis euadat, vel lunam non amplius inficiat. Alii philosophicam purgationem requirerent. Qui in aliquo impuro fuit opere, similiter improbatur. At quem ex auro, argento, aut ferro faciunt, vtilis quidem foret, sed rarus est, & nimio constat. Alterari potest cum auro & argento in eodem solutis, aut ex venis istorum metallorum peti, & repurgari. Sulphur quoque mutari debet floribus suis bis aut sæpius sublimatis, post macerationem in spiritu vini Theriacato, vel quovis alio liquore. Maximè vero præstant hi, qui ex marcasitis auri & argenti sunt extracti, aut à calcibus horum eleuati. Nonnunquam addi possunt flores, vel tinctura stibii, calx corallorum, & similia, cum quibus item ad vsum componi ipsa cinabaris ita præparata queat.

*Paracel. in chir. mag. sublimat cũ tãto sale pe tra quãta est mistura sulp. & hydrar. ad fumum luis Gallicæ Lib, 33. c. 7. In vsu vulgari est sulphuris vena seu lapis, quẽ sulphur viuũ appellãt, Galeni authoritate prolata. sed magna quæstio est fueritne Galen. viuum sulph. lapidea vena adeo impura vt in officinis habetur Cõstat sociari nostratibus venis perniciosos spiritus. Videant itaq; medici quid agant dũ istis vtũtur crudis.*

*Cinabarim factitiam exitiosam & venenatam ex sententia Plinij iudicant. Non diffitendum id est, si arsenicũ sulphuri commistum sumatur, quod sæpe in venis euenit, aut hydrargyrus plumbatus, maxime vero si malo vsu prostituatur, sed si principia corrigantur, venenum per se non est, & perite adhibitum non rarò iuuat. Alibi diximus cinabarim factitiam nostram nec Plinio, nec Galeno, nec Dioscoridi fuisse notam. Itaq; non sunt dicta de cinabari ipsorum ad nostram trahenda. Venenositatem ipsi suæ ascribunt non nostræ artificiosæ.*

*Nusquam peccatur frequentius, quàm in fumo, qui longe nocentior est præcipitato. Extitit nostro tempore impostor quidam, qui suam quandam compositionem titulo magni arcani vendidit, & certum est, à plurimis citra noxam sat multam quantitatem sumptam esse, neq; tamen etiam cum aliquo leuamine. Aliquibus etiam profuit, sed forte fortuna conspirante vsu cum eo quod res exigebat. Neq; enim ille empiricus multum sani in vsu suo habet. Quod si medicè detur, ex artis præscripto, idq; adiunctis competentibus, non dubitandum est, quin vtiliter possit adhiberi.*

*Factum periculum est in cinabari vulgari, ad ignem tamen tosta, quo spiritus graues & fœtentes secesserunt, & postea adiecta elutione in aqua Theriacali & compositione cum croco, & puluere perlarum. Hæc data multis est citra omnem noxam etiam minimam, quæ sentiri potuisset. Neque vero hæc dicuntur, vt imperitorum audaciæ aliquid incitamenti, aut patrocinij suppeditetur. De natura rei & vero vsu aliquid monere, nihil habet ab officio nostro alieni. Verus vsus etiam venena in adjumenta salutaria mutat, quem qui ignorat, is periculosis aut dubiis abstineto.*

### CINABARIS CAERVLEA, SEV LAZVRII SPECIES.

Fit & cinabaris cærulea itẽ ex sulphure & hydrargyro, hoc triplo, illo duplo, sed adiecta vna parte salis ammonii factitii, idque in hunc modum descriptione Agricolæ: Sulphur pulueratum in catino lithargyro obducto liquatur. Mox adiicitur sal tritus, & hydrargyrus. Permiscentur omnia probe per bacillum. Mistura refrigerata teritur, & immittitur in cucurbitam vitream luto duorum digitorum loricatam, adiecto alembico cum vertice perforato. Vbi exiccatum lutum est super tripode ferreo ignis è prunis additur lentus. Spiritus humidi per laminam ferream foramini oppositam explorantur. Cum his cessantibus sicci apparent, obstruitur foramen luto, & ignis augetur per horam; indeque iterum augetur, donec fumus appareat cæruleus. In vitri refrigerati fundo (*inquit Agricola*) residet cæruleum.

*Liber vetustus 200. annis ante Paracelsum in Germaniam Venetiis illatus sulphuris vnciam liquat in sartagine, admiscet salis ammonij semunciam, & hydrargyri vncias duas Massam frigefactam terit, positam in vitro vel olla lutata igni lento adhibet, lamina foramini obiecta ad spiritus humidos explorandos. Post auget ignem per horam cum spiritus sicci apparent. Inde intendit dum fumo citrino cessante cæruleus exit, in fundo est lazurium.*

## TRACT. I. CAP. XXXIII.

## *De hydrargyro sublimato.*

HYdrargyrus sublimatus est magisterium compositi argenti viui cum sale, vitrioloque potissimũ per sublimationem, ad speciem coagulati crystalli.

Sales potissimum volatiles, & in his maxime ammonius cum atramento sutorio hanc compositionem ingrediuntur. Nonnunquam vero etiam adduntur alia, sed minus principaliter. Variat item proportio misturæ. Interdum enim æquales sumuntur, interdum minus hydrargyri. Vsus sublimati præcipuus est in metallicis tincturis. Aliàs ad noxia animalia perimenda (*vt mures, & tunc jungi solet arsenico albo, muscas, &c.*) nonnunquam ad externa corporis humani vitia, vt scabiem, &c. (*idq; in vnguentis vel aquis certis*) item ad mangonia faciei vsurpatur, sed quàm cautissimè.

*Penetrat enim statim totum corpus, & virosum quid in lingua sentitur, etiamsi extremis pedibus, cruribusve illinatur. Intra corpus eum nemo adhibuerit, nisi improbus. Corrigi malignitatem posse per rectificationes Chymicas, & præsertim fixiones non negauerim, sed nulla necessitas cogit in tam suspecto medicamento ad hunc finem elabora-*

*borare. Iuſſerim etiã abſtinere à vaſis his, quæ facta ſint ex cupro per ſublimatum dealbato. Effectus plerũq; ſapit cauſam.*

Ratio compoſitionis à Chymicis hæc traditur. Sal ammonius quantus libet (*aqua u vel amplior*) cõſpergitur aceto & teritur in paſtam, cui miſtus vndiquaq; hydrargyrus exiccatione facta ſublimatur. *Vulgariter adijcitur vitriolum, vel ſal comm. cum pari vitriolo, vt vtrumq; ſit ſubduplum ad mercurium. Sunt qui cadmiam fornacariam ex ære addunt & ſtibium cum alumine. Eximitur cum filo ferreo, teritur cum fecibus quod ſublimatũ eſt, iterumq; ſublimatur. Tertio abjectis fecib. cum ſale cõmuni tãtum eleuatur fortiter, nec ſcãdit alte.* Vel:

Libra vna hydrargyri, ſalis ammonii, ſalis vulgaris, vitrioli albi quaternæ vnciæ, teruntur eo ordine, vt pulueres primum miſceantur, affuſoque aliquantulo aceto in paſtam redigantur, cui paulatim ingeritur mercurius, & exactè permiſcetur, ne appareat vſpiam. Euadit autem nigra maſſa, quæ ſiccãda eſt ad calorem blandum ne effumiget mercurius. Hæc ſiccata iterum in marmore teritur, & aceto potatur, ſiccaturque vſque dum hic labor ſepties ſit repetitus. Tandem probè reſiccata maſſa in puluerem ducitur in marmore. & in ſublimatorio igni lento per horas quatuor admouetur, donec humidi ſpiritus euanuerint. Inde augetur ignis per horas duas, & ſublimatur ſecundum artem. Si ſublimationem repetas, perſpicuus euadit inſtar cryſtalli: & nominatim ad opera metallica quod ſublimatum eſt, redditur capiti mortuo, vnà teritur & ſublimatur quater eodem modo.

Signum perfectionis iudicatur, ſi prunis iniecta pars non fumiget. Interdum tamen quinta vice abſq; capite mortuo per ſe quod purum eſt ſublimatur.

*Alia ſublimatio:* Hydrargyri ſalis communis, vitrioli, par quantitas ad ignem blandum in maſſam redigãtur, ducãtur diu ſuper marmore, pulueratạq; ſublimetur in vitro per horas 14. igni p grad° dato.

*Alia:* Hydrargyri, vitrioli, ſingulæ libræ, ſalis fuſi vnciæ ſeptem cum dimidia, capitis mortui de aqua forti vncia, miſceantur agitando, ſiccentur, tritaque in ſublimatorio primum igni blando imponantur, vt humidi ſpiritus abeant. Hoc facto, augeatur ignis, fiatque ſublimatio per horas 12. ſublimatum teratur cum ſeſcuncia vitrioli, & vncia ſalis, denuoq; ſublimatur, quæ opera repetitur vſq; ad ſeptimam. Valet ad metalla.

*Alia:* Hydrargyri, ſalis communis ſingulæ libræ, colcotaris libræ duæ, ſalis petræ ſelibra, ſalis ammonii quatuor vnciæ, cum aceto commiſceantur, ne appareat hydrargyrus. Lento igni profecta humiditate, poſtea fiat ſublimatio ad validiorem.

Ad rem metallicam nonnulli ita parant: Recipe ceruſſæ, ſalis nitri, ſingulas ſelibras, ſal. alcali libram, miſta ſublima, ſublimato immiſce mercur. & vnà iterum aliquoties ſublima. (*Magnã prædicant de illo ſublimato. Aiunt enim mercurium inde fieri tractabilem malleo, ſublimatum iſtud ſolvi in catino calido, aqua ejus diſſolvi metalla, &c.*

Ad ceruſſandam faciem Alexius ita facit: Hydrargyri libra, ſalis communis ſelibra, nitri triens, aluminis vſti tritique ſeſquilibra, addito aceto, in quo parum nitri ſit ſolutum, commiſceantur: fiat ſublimatio ex arte, ſi vis eximere, vas bene munda, & caue ne quid alieni incidat. Frange deinde & extrahe, quod in fundo reſtat, ex eo potes ſalem conficere per ſolutionem, filtrationem, coagulationem, cuius vſus eſt in ſublimatione ſecunda, potes enim quater opus repetere, cum nouo ſemper ſale & alumine, fitque valde præſtans, quo pacto cryſtallinam accipit perſpicuitatem ſæpe ſublimatus mercurius cum ſale ammonio. (*Hanc perſpicuitatem intelligunt quidam cum volunt in materia lapidis debere hydrargyrum exaltari cum aquila expanſa, id eſt, ſale ammonio volatili, & deduci ad cryſtallinam puritatem.*)

Agricola ex hydrargyro & vitriolo ſolo ita conficit: Æquales argenti viui & atramenti ſutorii affuſo aceto teruntur in mortario, donec hydrargyrus non appareat. Miſturæ intra duas patinas fictiles trium horarum ſpacio coquitur. Tum aufertur, & cum patinæ refrixerint, ex eis eximitur tam liquidum, etiam ſolidum, ruſuſq; in marmore teritur aceto ſubinde aſperſum & coquitur. Quæ eadem iterantur, donec omne argentum viuum in operculum ſublatum ignis calore concreuerit.

Huius loci eſt & arſenici factitii tam lutei quàm cryſtallini, confectio, quam Agricola his verbis expediuit: Sunt præterea duo auripigmenti factitii genera, quorum vtrũq; ſplendet, ſed alterum albũ eſt, quod venis in albo ſubluteis, aut in eodem diſtinguitur ſubrubris: alterum luteum, quod variatur nigris ſubruffis plus minuſve luteis venis: quorum vtrumque ex cruſtis auripigmenti foſſilis conficitur, ad quas quidã tantũdem ſalis foſſilis adiiciunt. Hæc trita in duob. fictilibus vaſis patellarũ inſtar latis, nec admodum profundis, intus plumbo illitis, & qua committuntur obturatis luto, coquuntur vſque dum totum auripigmentum in ſublime ſublatum ſuperiori vaſi adhæſerit. Dein iterum ac ſæpius teritur, & coquitur, donec candidum fiat. Luteum verò tanti laboris non indiget. Hæc ille. Indicat æquales auripigmenti & ſalis gemmæ commiſtas debere in ſublimatorio eleuari vaſis clauſis, luteũ prima ſecundaue ſublimatione fieri, album pluribus, ſemper nimirum, eo quod ſublimatum eſt reddito fecibus, & denuo eleuato, vſque ad cryſtallinam perſpicuitatem, planè vt ſublimatum fit cryſtallinum. Inde etiam luteum nocentius eſſe aiunt albo, & vtriſq; aureum ſeu auripigmentum, quod album ſit elaboratius.

## Tract. I. Cap. XXXIV.

### *De gemmis ex miſtura.*

Magiſterium compoſitionis etiam attingit gemmas, potiſſimum autem lapideas, quæ in metallorum matricibus, aut aliis terræ ſeminariis inueniuntur, quibus ſimiles ars exprimere certarum rerum miſtura annititur. Hoc fit dupliciter. Per miſtionem & appoſitionem, vt & in metallis. De hac ſuo loco. De illa nunc.

Miſtura euadunt gemmæ primum adulterinæ, ſeu potius ludicra gemmarum idola, qualia ars vitriariorum ex tinctis varie vitris cõcinnat, in quibus vix eſt externæ ſpeciei ſimulachrum quoddã. Eiuſmodi

*De his vide Portam & alios.*

modi est & externa tinctura per fumos & ignes. Sed nobilior & Chymico dignior est conflatura secunda, in qua non tantum facies externa ad viuum tentatur, sed & virtus interna, quandoquidem cognitum est fere analoga esse seminaria gemmarum & metallorum, quod non tantum sæpe in iisdem inueniantur mineris (*vt adamas, magnes, ferrum, &c.*) sed & gemmæ in se metalla contineant (*vt lazuriū auri puncta, &c.*) postea frequentissima fit circa metallifodinas fluorum inuentio adeo vicinorum gemmis, vt saltem fixitate videantur distare. Præterea etiam eadem crescendi ratio est in gemmis, metallis & fluoribus, videnturque principium rude seminalis virtutis, qualis in plantis perfectior est in se habere. Itaque & ad certam vel in libero aëre tendunt formam. Imo & metalla facile in gemmarum materiam vertuntur, & possunt reuocari ad classes mutuas, sicut & marcasitæ. Inde Lazurium argentum, seu electrum refert, magnes ferrum, rubinus aurum, &c. Hæc itaque compositio non pro impostoria habenda est, sed pro proxima naturę imitatione. Cum enim principia sint analoga, ita vt videantur eadem substantia, at aliter duntaxat affecta metalla gignere, aut gemmas: ars reuocat metalla ipsa & similia item ad substantiam illam, disponitque aliter miscendo, alterandoque. Et sic virtute essentiaq; gemmas producit, quas efficaces esse nemo negabit, cui constat metalla & eorum calces non sine viribus esse.

Duo porro modi huius artificii maxime sunt comprobati. Vnus communi massæ incoquit metallorum & mineralium aliorum virtute præpollentium calces aut tincturas: alter succos miscet.

(*Hos duos modos maxime illustrarunt duo artifices, Bapt. Porta scilicet, & Dornæus. Quæ Paracelsus tradidit, videntur ineptiæ esse, &c.*)

*1. Modus.* Massa illa communis, aut crystallus purissimus est à natura acceptus, aut è silice similibusque ita comparatur. Silices fluuiatiles calcina in reuerberio, & redige in puluerem impalpabilem. Huius partibus duabus adiice salis tartari, salis alcali partes singulas. Subige cum aqua in massam, quam exiccatā in reuerberio torre donec ignescat, neque tamen fluat.

(*Alij albumina ouorum præparant, vel similia in mucores resoluta, & fixa. Inuenitur aliquando silex candidus & perspicuus in auri & stanni fodinis, ad opus istud non ineptus, qualem memini Slaccewaldæ effossum. Fluores nisi figantur prius, aut saltem ingeniosè eliquentur, vix conducent. præsertim autem periculum fieri poterat in pyramitibus sexangu is adamantem repræsentantibus, quas radios* Sthralen/ *vocant, &c.*)

Tincturæ, quæ sunt altera pars compositionis, è metallis extrahuntur, aut magisteria calcium & liquorum in earum locum veniunt, nonnunquam etiam metalla integra miscentur. Etsi requiritur perspicuitas, ita prius elaborantur vt transluceant, veluti cum calces metallorum soluuntur & filtrantur ad purissimum, &c. In aliis mineralibus potissimas habet hydrargyrus fixus, sulphur fixum & similia quæ prope ad metalla accedunt.

Conflaturus itaque gemmam primi modi, sint in promptu colores metallici ingeniose lecti & præparati secundum rationem gemmæ quam exprimere cupis. (*Imitamur autem potissimum nobilissimas, cum ignobiles operæ precium non exhibeant, & aliàs abundent, vel etiam nouam aliquam meditamur.*) Massa illa communis funditur in catino, quem prius madefeceris aqua lotionis plumbi vsti, ne massa ita concrescat illi vt vix possit abstrahi, attende autem, vt tam diu in fluxu stet, dum plane depuretur, fiatque vndiquaque sibi conformis, citra omnes bullas, vel vesicas, quæ possint gemmæ continuitatem lædere. Deinde adiice tincturas, seu colores metallicos debita proportione, & cum delicuerint, exacte permisce. Sine tandem sponte refrigerari. Gemmam exemptam expoli. Potes autem massas grandes paruasque fingere pro libitu. Si molliores sunt iusto, suspende eas super aqua fixatoria ad tempus suum, quo figantur & indurescant. Ea autem fit ex liquore talci, in quo tantum vitrioli solutum sit, quantum capere potest. Hæc vna destillantur. Aqua ista vsurpatur. Vel etiam super primæ misturæ vaporem suspenduntur: aut ex aqua illa destillata cum farina hordei fit massa, qua gemmæ factæ obducuntur, & in furno pistorio donec panis sit excoctus, locantur. Si non sat duræ sunt ab vno opere, instituitur repetitio.

*Nota vero id eo ēt misceri debere quia colores graues fundum petūt: Porta præcipit vt ēt post tincturas ingestas per 6. horas coquantur, vt materia iterum clarescat, siquidē obnubiletur intectu colorum.*

(*Destillant & fixatoriam ex talco, cadmia glebosa, vel lapidosa (ex qua fit orichalcum) alumine, vitriolo, ouorum albumine calce ouorum, calce viua, gypso, ferro, &c.*)

Ita Rubinus fit ex massa illa, & plumbo vsto, minio, æris squama, cinabari.

(*Per massam intellige crystallum.*)

Vel: ℞ salis sodæ vncias quatuor, pulueris crystalli vncias tres, squamæ æris, (*vel florum*) semunciam, foliorum auri grana sex. Mista colliquentur in catino clauso igne reuerberii. (*Plarumq; vitrariæ fornaci inferuntur*) vbi refrixere exime.

*Porta. Vitri libra, croci Martis ℥ ij. minij tantillū seu vnciæ 3. prius posito minio. Est gemma viridis.*

(*Rubini frequentes sunt circa montem piniferum, vbi & auri vena. Consentaneum est principia auri ibi degenerare in hanc gemmam. Ex tinctura auri rubea in liquorem seu oleum soluta, & crystalli liquore potissimum, non incommode fieri posse judicauerim. Effoditur aliquando ex argentariis scaptensulis vena argenti rudis rubei tralucētis. Rubinum natiuū diceres pellucidum. Excoquitur ex ea argentum, licet non pro quantitate. Putant sulphure pellucido fuisse mistam. Sed nihil obstat quin fluoris tralucentis, sulphuris & hydrargyri mistura partim corporalis partim spiritalis fuerit. Pellucet & mercurius cum sale rite sublimatus, qui si tingatur rubei sulphuris spiritu, eandē repræsentabit faciem, &c.*)

Topatius conflatur ex croco Martis, minio & massa additis auri foliis.

Smaragdus ex ære, croco Martis, & massa: vel ex sale alcali depurato, crystallo, & flore æris colato: viret, instar segetis.

*Porta pro ea habet vitrū ex calcē argenti conflatū.*

Sapphyrus è lazurio argenti & massa.

(*Porta quandam Zapharā habet & vitrum, &c. Est terra quædam cæruleo colore tingens vitrum.*)

Chrysolitus ex massa & ære.

*Li. 6. mag. c. 4. & 5. Card. lib. 5. de subt.*

*Gemmā Plinius vocat aurei coloris micantē. Cardanus vult esse veterū topazium verū. Porta negat differre ni*

*maja*

*maiore nitore. Itaque plusculum æris addit ad misturam topazii, vt aliquantulum vireat, & sic simulat chrysolithum.)*

Hyacinthus ex coralio, massa & auri foliis.

*(Porta pro eo habet vitrum plumbi.)*

Cyaneus lapis ex ære combusto & massa. Debet autem æs teri in exactissimum læuorem: & quantitas sit prout dilutum colorem, vel spissum poscis.

*(Porta pro singulis libris vitri singulas drachmas satis esse ait.)*

Amethystus conficitur ex massæ libra, & terræ sydereæ, quam manganesi vocat Porta, drachma. *(Cardanus ait ea tingi vitrum cæruleo, appellatque manganensem.)*

*(Affinis his est carbunculus ementitus Portæ, quem ita conflat: Quatuor auripigmenti vncias tritas in vase vitreo lutato, obstructoque sublimat, donec iustam quantitatem in sublimi accrescentes pilæ acceperint, quæ tamen tandem decidunt, nisi caueas. Fracto vase auellitur cultro, quod adhæsit. Parua frusta possunt vniri, si frusto vitri liquefacto immisceantur, &c. Hanc compositionem non omnino iudicauerim absurdam. In auripigmento enim seminarium auri esse indicat Caij principis conatus, de quo Plinius refert, quod magnum eius pondus iusserit excoqui, & fecerit aurum plane excellens. Preciosus itaque carbunculus fiet ex massa crystallina, auripigmenti tinctura extracta per sublimationem, & auri fermentum rubeum.)* *Lib. 33. ca. 4.*

Est & alia ratio huius conflaturæ, non multum differens à priore, quam quidam sic describit: calcis silicum impalpabilis partem vnam; minii de plumbo à sordib. purgati partes tres pone in catino ita vt non impleas ad summum. Confla arte vitraria, fietque rubinus. Si velis Topasium, adde folia auri, *(at non eadem temperatura)* atque ita si hyacinthum. Sin smaragdum, appone aliquid rasuræ chalybis *(æruginis)* si sapphirum, vel amethystum, aliquid de vero Lazurio. Funde in reuerberio absque fumo. Sine refrigescere, & poli.

*(Vix assequetur hæc nisi qui lapidum istorum naturam probe calleat, sitque in temperaturis & ignium modo exercitatus, &c.)*

Secundus modus comprobatus à Dornæo descriptus est in proprio tractatu, cuius summa fere hæc est:

Calces metallorum sigillatim solue in aqua mercuriali: metallis autem accense & hydrargyrum: & quidem ad rubeas gemmas solutio hydrargyri corallini conducit, ad albas, crystallini. Itaque mercurius duas solutiones præbebit, cætera metalla quodque vnam pro se. Solutiones singulorum filtratas sigillatim destilla in balneo vsque ad siccum. Destillati liquoris partes duas serua, tertiam fecibus à fundo abrasis & tritis redde, inque phiola sepeli in fimo *(vel terra)* extante collo. Ea vocatur aqua terrea: *(quia scilicet mista est cum metallorum corpulentis liquoribus, & gemmarum etiam corpora figit.)* Duas partes puras, seorsim seruatas, in suo vitro ad aërem loca per annum, & caue ne quid violenti patiantur. Hæc aqua vocatur aërea. Sic habebis sex aquas metallorum terreas, & sex aëreas, præterea etiam ex mercurio duas terreas, & duas aëreas.

Ex aëreis gemmæ fiunt certa mistura cum terreis, vel etiam solis. Est enim duplex ratio.

Porro sit tibi concha vitrea, vel globus sectus & complicatilis, constans ex duabus partibus inter se commissilibus. Huic infunde aquam terream seu fixatoriam eius metalli, de cuius natura vis gemmam confingere. Impone ei cymbiola cærea, vt leuitate sua innatent per horæ quadrantem clauso vase; itaque combibant vim fixatoriam ab aqua. Hoc facto immitte in illas nauiculas particulam aquæ aerëæ eius metalli cuius erat & aqua fixa, iuxta magnitudinem quam expetis. Si simplicem gemmam requiris, solam illam aquam impone; *(& tunc recidit operatio ad transmutationes)* sin ex variis tincturis compositam; præmisce iuxta suam temperaturam, & postea impone. Iniecto liquore vas claude, & sine stare per aliquot horas, donec videris liquorem in cymbiolis coagulatum esse. Cognito hoc, aperi globum, & cymbia inuerte, ita vt gemma aquam fixatoriam tangat. Relinque in vmbra, quousq; indurescat in lapidem.

Secundum hunc processum ex septem metallis lapis vnus componitur, si scilicet septem aëreas misceas & in cymbiis ponas, septem vero etiam terreas mistas in globo. Ita prima ratio misturæ ex solis aëreis constat.

Altera ratio miscet aëreas & terreas pro varietate gemmarum varie, vt:

Carbunculus fit ex mistura aquæ aëreæ solis, & eiusdem terreæ.
Adamas ex aërea & terrea Lunæ.
Sapphirus ex aërea lunæ, & terrea Iouis.
Smaragdus ex aerea Veneris, & terrea Lunæ.
Topazius ex aerea Martis, & terrea Solis.
Hyacinthus ex vtraque Martis, & terrea Solis.
Heliotropius ex vtraque Martis, terrea Lunæ, & aerea Veneris.
Alamandina ex vtraque Martis.
Pallax ex aerea & terrea Lunæ cum æquali terrea Solis.
Berillus ex Lunæ & Iouis aereis, addita terrea Lunæ.
Margarita ex vna parte vtriusque Iouis, & quinque partibus aereæ argenti.

*(Hæc ex Dornæo sunt extracta. Non tantum autem de aqua mercuriali soluente solicitus debes esse, sed & de aquarum legitima præparatione, & administratione. Liquores calcium metallicarum resoluti absque ignis vi vix in vitream consistentiam ducuntur. Cogita itaque quanta vis debeat esse in inhumatione, & ad aerem collocatione, si res caret ænigmatis. Infra docebitur de lapillis inhumatione emergentibus, &c.*

*Cæterum lubet & Paracelsi, Mizaldi, &c. lusus parumper perstringere. Paracelsus facit Succinum ex albugine clara tincta croco:*

*Gagaten ex eadem & fuligine.*
*Turcesium ex albo oui & ærugine.*
*Sapphyrum ex albo & lazureo.*
*Rubinum ex albumine & prasilio.*
*Amethystum ex eodem & colore purpuræ.*
*Alabastrum ex oui albo & cerussa.*

*Margaritas ita: Album oui exprimatur per spongiam. Addatur calx talci albissima, vel conchæ margaritiferæ, vel hydrargyri cum stanno coagulati & in alcool læuigati misceantur in spissam pultem. Siccentur ad calorem, formentur perlæ, formatæ perforentur seta, indurenturque. Foris illito albumine splendent.*

*Coralia ita parat: album oui & cinabaris terantur in marmore, siccentur, formenturque rami, qui indurati illinantur oui muco. Sapphyrum etiam gignit ex oleo viridi vitrioli, & oleo argenti viui inter se coagulatis.*

*Mizaldus coralia fingit ex scobe cornu hircini macerati in lixiuio fraxineo per dies quindecim, & postea admista aqua solutionis cinabaris. Hac lento igne coquit ad spissamentum, format que coraliorum ramos, quos siccatos albo oui perlinit. Margaritas fabrefacit ex testis concharum fluuiatilium, vel margaritiferis coctis in lixiuio donec cortex niger secedat. Splendens pars læuigata cum rore Maio destillato in margaritas conformatur, quæ apricando siccantur. Si non splendent, oui albo illinuntur.*

*Idem succinum nothum conficit ex crystalli læuigati puluere aqua ouorum, & croco commistis, quæ mistura in vesica vel vitro coquitur in aqua feruente ad duriciem, postea expolitur.*

Tandem solent etiam ex paruis gemmis, vel fragmentis fieri magnæ per resolutionem in pultes & commistionem. Fragmenta vel paruæ gemmæ soluantur aceto radicato, in quo sit solutus sal proprius & vna destillatus ad purissimum, Solutio in modiolos inijcitur & comprimitur data figura pro libitu. Suspenditur postea gemma illa super aqua albuminis, & figitur eius vapore. Si colores libet addere, solutæ calces metallorum instillantur.

## Tract. I. Cap. XXXV.

### *De compositione aliorum quorundam ex variis mineralibus, &c.*

Nullum pene finem sibi inuenit misturarum è mineralibus proportio. Post metalla tamen & gemmas non vltimum locum obtinent colores quidam & similia; veluti Scyricum Plinii, ærugo scolecia, & huiusmodi. Postea etiam Smaltum nuncupatum, Lazurium mistum, Vltramarinum, purpurina, Rosagallum, violetum, & si quæ sunt alia huius generis in picturis frequentissima: quanquam & tincturis chymicis quædam, nonnulla item medicinæ inseruiant.

Tradit Plinius Syricum olim factum esse ex rubrica sinopide, & sandice mistis. Ita & psoricum fiebat ex chalcitide & cadmia fornacum, paribus vel imparibus portionibus adiecto aceto vel vino tritis. Mistura ad solem torretur æstuosum, vel in fimo per mensem, 40. dierum relicta, post reuerberatur vsque dum rubescat.

*Lib. 35. c. 6.*

Æruginem Scoleciam Dioscor. ita componit: In mortario, inquit, cyprio dimidiam heminam aceti albi acrisque pistillo cyprio conterito, donec strigmenti crassitudinem imitetur. Deinde aluminis rotundi drachmam vnam cum salis fossilis translucentis, aut marini quam albissimi, solidique aut certe cum nitri pari pondere terito in sole æstuosissimis diebus sub sydus caniculę, donec colorem æruginis contrahat & concretu strigmentosum fiat. Vbi autem se in vermiculorum Rhodiacis similium speciem coëgerit, recondito.

*Diosc. lib. 5. cap. 45. Plin. lib. 34. cap. 12.*

(*Huiusmodi compositiones videntur quidem vulgaris artis esse, & nihil ad chymiam attinere; neque vero etiam sunt huius loci, si nulla industria, vel enchyria chymica fiant. Adducta vero sunt tum vt exemplorum loco sint, tum quia facili mutatione per artificia alchymica confici possunt, atque etiam ex magisteriis pure fieri debent; veluti sinopidem & sandycem facile miscuerit vel quiuis sed hic artis ministeria sunt adhibenda primum in depurandis istis per lotiones, reuerberationes & alia cuique congrua; deinde mistio ita instituenda est, vt alterum solutum in alterum penitus ingrediatur, eoque imbibatur, seu nutriatur, vt loquuntur artifices Inde siccata summe læuigantur. Alias non mistio foret, sed appositio. Ita accipienda res est etiam de scolecia, & similibus.*)

*Santerna ad seruilia velata est.*

Smaltum, quod & encaustum & terram Saracenicam appellant, mistura quædam est ex massa gemmaria (*è silice vel crystallo facta vt supra*) immistis coloribus, consistentia vitri adiaphani & tincti, cuius vsus est ad ornandum aurum potissimum. Nonnunquam conficitur ex albumine, chalcantho, sale alcali & vitro. Sed variæ sunt miscendi rationes.

Lacteum smaltum ita iubent comparare: Calcis plumbi pars vna, calcis stanni duæ; vitri duplum. In reuerberio fundantur, cumque bene fluunt spatha ferrea exacte permisceantur.

Nigrum tale est: Libra crystalli, coloris purpurei, & lazurei singulæ drachmæ. Componantur per fusionem, & ingestionem.

Viride: crystalli pars vna, æris vsti dimidia, aut etiam florum æris.

Rubeum: crocus Martis, & crystallus.

Smaltum amethystinum parant ex purpura & crystallo.

Ita Porta docet smaltum rosei coloris concinnare, quod Rosaclerum dicit nominari.

Vnam minii & crystalli decem partes colliquant, commiscent spatha, & exemta in aquam præcipitant, idq; ter repetunt. Additis calce æris, cinabari, vitroq; stanneo, per confusionem fit massa rosea.

Miscent & plura smaltha in vnum varicolor, cui misturæ non raro vitrum circumfundunt.

Vicina his est vitrorum conflandorum, præsertim cum suis tincturis, ratio. Fiunt enim & ipsa plæraque ex pluribus commistis, vt lapide arenario certi generis, vel glarea vitrea, silice. crystallo, additis cineribus, sale alcali, magnete & aliis, veluti; ℞. pulueris lapidis vitrarii, vel sabuli partes duas, salis

salis alicuius (*vt nitri, salis comm. &c.*) partem vnam. Mistis adde particulam magnetis purgandi gratia. *Vel:* vna pars arenæ vitrariæ, duplo cineris querni aut fagini, cum pauco sale muriæ & particula magnetis commiscetur. *Vel:* crystalli triti duplum, salis alcali pars vna, cum pauco magnete prout materia vitri est, quæ in fornace funditur & repurgatur, post in alia recoquitur. Ita possunt calces metallorum commisceri, inque vitra metallica composita conflari, quæ adiecto vitro stibiato etiam vim purgantem acquirere possint, si infundatur liquor per certum tempus.

Lazurium mistum fit hoc artificio.

Lazurium vulgare officinarum cum aceto tere in pastam. Hanc illine argenti lamellis. Pone super olla plena vrina, quam collocaueris in cineribus calentibus, vel prunis. Ita miscetur factitium natiuo. *Mizaldus.*

Fit & in hunc modum: salis ammonii tres vnciæ, æruginis vnciæ sex. Trita cum aqua tartari commiscentur in pastam, quam inclusam phiolæ sepeli in fimo per octiduum, & fit color cyaneus.

(*Vicinæ hæ compositiones sunt colorationis magisterio. Alias de lazurino vere composito dictum supra est c. 34.*)

Vltramarinum Alexii tale est: calcis argenti per aquam fortem factæ vncia; salis ammonii vnciæ duæ cum dimidia; aceti quantum satis. Miscentur. Quiete sedimentum expectatur, quod effuso aceto digeritur per dimidium mensem.

(*Et hoc fit potius alteratione. Nominant Indicum, quod alias est color quidam ex India limo adhærescente arundinum spuma, inquit Plinius, quod nigrum est cum teritur; at in diluendo misturam purpuræ cæruleique mirabilem reddit. Aliud faciunt tinctores ex flore nigro adhærescente ære in cortinis.*)

Purpurina color quidam aureus est, picturis scripturæque aptus, & fit secundum Alexium ita: Stanni fusi libræ immisce hydrargyri vncias octo, salis ammonii & sulphuris item singulas libras. Misturam tere in mortario ligneo vel lapideo. In catino vel cucurbita lutata in fornace pone & coque per gradus ignis, agitaque subinde cum baculo, donec flauescat; Exemtam laua, tereque in lixiuio vel vrina adiecto pauco croco. Lotio fit ita: agita eam digito, & probe macera. Postea imple vas vrina vel lixiuio, & sine subsidere, Liquorem muta, & macera iterum donec euadat pura. Abstracto humore crocum immisce.

Nonnihil variat Cardani descriptio, quæ est: plumbo albo foliato selibræ pondere misce tantundem hydrargyri. Postea salis ammonii, & sulphuris quartas singulas. Fiat massa, quam destilla vase vitreo. In imo est purpurina aurei coloris.

(*Phlegma educendum est, & si non respondet color, refunde id, macera & iterum abstrahe.*)

Huius loci est & rosagallum dictum, quod fit ex arsenico & auripigmento confusis, & in tabulas redactis. (*Baccius rosagallum nominat rubrum arsenicum ex arsenici materia vehementius ignita factum. Alii risam galli scribunt.*) Alii vna sublimant: vt Matthiol.

*Rosagallum Reuschgál id est, arsenitrinum vel sandaracha. Dicitur integre omnia membra separare vsque ad cor, & sic necare.*

Ita variæ misturæ fiunt ex succis vegetalium & terris lutove minerali; veluti violetum ex decocto violarum purpurearum aridarum in cretam infuso. Purpurissum olim fecerunt ex creta argentea succo purpurarum potata. Indicum adulterarunt creta Selinusia vero Indico nutrita. Plinius etiam Sil ita confici tradit, inquiens, tinguitur omne Sil & in sua coquitur herba, bibitque succum.

Inuentum Chymicum est & puluis pyroticus ad cuius imitationem plura alia ars excogitauit. Eius descriptionem exhibuit Porta: salis nitri à sale repurgati, item à pinguedine & terreis partibus liberati libræ quatuor, sulphuris, carbonum salicis vel tiliæ, singulæ libræ. Tusa, & per cribrum excussa, commiscentur granulanturq;. Validior efficitur aucto sale petræ, vel si maceretur in aceto & resiccetur.

Ignem Græcum olim concinnarunt fere similiter: salignus carbo, sal petræ, aqua ardens, sulphur, pix, thus, caphura, filamenta lanæ mollis, commiscentur, recensente Porta.

Est & lapis vomens ignem sputo vel gutta frigidæ iniecta. Magneti miscent libras quatuor picis, sulphuris vnam. In olla vitrata luto munita leuiter die primo funduntur, secundo ignis augetur, tertio reuerberatur vt excandescat massa, quæ sponte refrigerata vsurpatur.

Componunt & faces vento inextinctas è sulphure, cera, colophonia, ellychnioque quod sit coctum in aqua ardente solutionis nitri.

Omnino compositionum talium est infinita varietas, & plæræque fiunt ex puluere pyrio, sulphure, napta, oleis subtilissimis, colophonia, caphura, aqua ardente, calce viua, cera, pice, salenitri, carbone, terebinthina, bitumine, gagate, succino, stercore columbino, adipibus, mastiche, thure, vernice, maltha, limo, pissasphalto, &c. è quibus bituminosa etiam sub aquis ardent.

Medici Chymici in pharmacopœia sua etiam illas vulgatas misturas huic loco debent, quales sunt sacchara mista, vnguenta, &c.

## TRACT. I. CAP. XXXVI.

### *De magisterio mistionis liquidorum.*

COmmiscentur præterea etiam res liquidæ per artificia Chymica admodum varie: ex quo genere præclara sunt quæ ex melle, saccharo, aceto, vino, aqua muria, &c. fiunt, vnde apud veteres; atque etiamnum plæraque hodie œnomeli, melicratum, oxymeli, oxysacchara, oxalme, & his affinia.

OEnomeli ita Dioscorides descripsit: Duabus vini veteris austerique metretis miscetur vna mellis, vel sex musti, mellis vna. Confunduntur, coquuntur, despumantur. Cognatum huic est melitites ex quinque partibus musti, vna mellis, & salis cyatho, qui paulatim inter coquendum inspergitur. Si vinum fit ex vuis acerbis, & triplo addatur mel simplum, omphacomeli appellant.

Melicratum fit ex vna mellis, & duabus, vel octo aquæ. Coquuntur fere ad absumtam tertiam.

*Melicratum vocant quidam recentem misturam, quæ vero cum fermento & aromatis confecta est, & feruescendo instar musti repurgata, mulsum, seu hydromeli.*

Oxymeli sic est: Quinque heminæ aceti, pondo salis marini, decem mellis, aquæ sextarii quinque coquuntur vt decies ebulliant, & despumantur.

Vel: Mellis duæ, fontanæ quatuor, aceti vna: aqua cum melle coquitur & despumatur, inde addito aceto coquitur ad perfectionem.

Est & alia proportio misturæ, si mellis libræ quatuor, aceti è vino & aqua binæ; acetum scylliticum, quod oxymel appellant scylliticum, ita fit: Sesculplum mellis coquitur cum aceto scyllitico.

*Porta talem dedit descriptionem: Nouem aquæ dolia, viginti libræ mellis, coquuntur in ahenis stannatis, sinuntur diu feruere, & agitantur ligneis rudiculis. Spumæ tolluntur scopis, adiiciuntur duæ libræ tartari rubri, coquuntur donec soluantur, postea admiscetur pars octaua dolii aceti, & tandem duo vini optimi dolia. Sinuntur residere, & tandem colantur.*

Libra sacchari, bes succi granati, triens aceti, cocta ad spissitudinem syrupi, oxysaccharam constituunt, sicut acetosum simplicem facit mistura aceti librarum trium & quinq; sacchari per coctionem vnitorum, &c. Ita tres aquæ, duæ sacchari hydrosacchar præbent, leui coctione debite inspissata.

*Tales misturæ non raro aromatibus alterantur, & pro aquis simplicibus sumuntur destillatæ, vt in iulepis. Illo modo fiunt potiones Hippocraticæ, Clareta, &c. maceratis coctisve aromatis in vino, cui postea additur saccharum, & incoquitur filtraturque.*

Acidam muriam seu oxalmen faciunt ex solutione salis & aceto, cocta ad iustam spissitudinem depurantur per filtrum. Si mel accedit, mellacida muria vocatur.

Thalassomeli veteres ex æquo melle, aqua marina & pluuia, vel dupla marina, melle simplo conficiebant, &c.

*Chymici non sunt frequentes in eiusmodi compositionibus, nisi cum essentias suas pro vsu miscent liquoribus integris, vel etiam extractis. Seruit interdum hæc confusio essentiarum extractionibus, &c.*

Affinia his sunt quæ ignibus aut humoribus soluta confunduntur è genere vegetalium maxime, vt pinguedines, pices, & similia: ita cum sales quoque raphano soluti, & in muriam redacti commiscentur, &c.

## TRACT. I. CAP. XXXVII.

### *De magisterio appositionis seu ferruminationis.*

MAgisterium compositionis per appositionem est, cum absque totorum commistione res extremis duntaxat vniuntur.

Itaque huius vsus est in incremento dando, fractis distractisve restituendis, inducendo alterum alteri copulando, & similibus.

Fit istud sæpius quidem interuentu glutini seu ferruminis: Non raro tamen etiam fit extremorum colliquatio, attractio & similia.

Ita vasorum fractorum partes non raro glutinat Chymicus per emplasticas illitiones, vbi colliquefactio locum non habet. Extremitates fistularum nonnunquã etiam colliquat, aut arctissime comprimit, vt in signatura Hermetica vitrorum. Sed multiplex est talium varietas. Præstantes sunt metallorum conglutinationes, inaurationes, inargentationes, gemmarum iuncturæ, & similia.

Conglutinantur partes aureæ vel argenteæ, eædem vel diuersæ, per boracem, Chrysocollam, & similia, ita vt committantur extremitates arcte, iisque asseminetur scobs vel ramenta, aut particulæ metalli sui, postea fluxus circumponatur. Prunis adhibitis scobe fluente iunguntur.

*Plinius aurum argentosum ferruminari ait per santernam, auro & septima parte argenti, additis vnaq; contritis, signumq; esse, si addita santerna nitescat. Aerosum vero dicit se contrahere, hebetariq; & difficulter ferruminari &c.*

Ferri partes diuersæ glutino cupri solidantur asperso vitro trito, vel simili fluxu.

*Vel:* Cupro liquato immisce sesculplum arsenici albi vel alterius fluxus, & hoc glutine ferrumina ferrum, aut cuprum. Potes & ferrum frigide vnire per fluxum potentialis ignis, qui humore madefactus feruet, & ferri extrema iuncta colliquat.

Orichalcum integratur mistura boracis & limatæ scobis orichalceæ.

Plumbi extrema committuntur oleo, vel alio pingui, cum stanno. Stannum item oleo.

Li. 34. c. 16. Plinius: *Iungi inter se plumbum nigrum sine albo non potest, nec hoc ei sine oleo, ac ne album quidem secum sine nigro.*

Inaurantur metalla, ligna, vitra, coria, &c. Metalla potissimum per amalgama. Ex hydrargyro & foliis auri fit malagma: id inducitur argento quam subtilissime, & vase calefacto arcte illinitur pectiturque, vbi hæret, dissipatur diuaporatione hydrargyrus, & color illustratur.

Apud Agricolam triplex est argenti inaurandi ratio: 1. cum bractea tenuis tenui per malleum iungitur: 2. cum auro argentum suppositum vna dilatatur: 3. cum vni parti auri concisi iunguntur sex argenti viui, & factum amalgama inducitur per instrumentum ferreum. Sed oportet argentum prius candefactum restingui in aqua decoctionis tartari & salis, deinde filis orichalceis colligatis emundare, iterumque ad ignem calefieri & exhalare.

*Nonnulli oui albo, & similibus vtuntur.*

Ferrum inauratur vel candenti imponendo folia, & cum læui hæmatite æquando impingendoque, vel inducendo malagma, ita tamen vt locus vel aqua forti extergatur prius, vel tali mistura: Tartari vncia, salis ammonii, æruginis singulæ semunciæ, salis communis parum, coque ex vino albo, & illine per setaceum ferro polito, postea induc amalgama, resiccato.

Vitris, pergamenis, &c. solet viscidus liquor præsupponi, vt ex minio diluto cum aqua gummata, &c.

Cuprum inargentatur ita: Tartarum, alumen & salem in alcool redige, adde folia argenti vnum atque

atque alterum: infunde in ollam vitratam, affusaque aqua cuprum iniice, & sine aliquando. Depecte postea diligenter cum scopis ferreis.

Cardanus ita: *Ollam argenti spuma illine, inde argenti bracteas tenues cum alumine, sale & fece vini in arida cote tere, & in vas coniice, ignibus eliquata effunde in aquam. Quod argentare cupis, aceto in quo sal ammonius sit solutus, laua sedulo postea argento viuo vel albo plumbo illito, adde massam prædictam in aqua. Argentum viuum vel plumbum ignibus diu apora.*

*Agric. eadē habet, sed præfracta: Iubet tartarum alumen & salem trita cū argenti foliis in cote terere, in olla lithargyro vel liquato plumbo illata ponere, aquam affundere, vas argentandum immittere, vna calefacere, & postea pectore.*

Cuprum aut ferrum &c. stanno argentove inducitur, si prius maceretur acida muria ad calorem, vt fiat purum, postea affricatur pix flaua, & stannum liquatum infundendo inducitur, extergetur tandem stuppa canabina.

Qui sumtuosius oblinunt, eluunt ferrum, æs vel orichalcum, aceto solutionis salis ammoniaci factitii. Mox in argentum, vel stannum, vel plumbum candidum liquefactum immittunt, & breui mora obducuntur. Fabri ferrarii sebum addunt liquato albo plumbo, & ferrum duntaxat politum immittunt. (*Alii inducunt stannum per ferrum candens: & picem hærente stanno diu aporant.*)

Vitra inaurantur si locus prius obungatur aqua forti boracis, & post imponatur aurum, vitrumque arena impletum super ferrea tabula vratur: alii aqua gummata, addito pauco oleo lini idē faciunt.

Lapides inter se conglutinantur ferrumine ex calce, gypso, squama ferri, vrina, vernice, glutino taurino, similibusve commistis, & nonnunquam coaceruantur plura.

Testæ ollarum, & fracturæ etiam ferruminantur vehementi fusione, allitæ pastæ ex ferri squama, vitro trito, ære, cum muria vel vrina mistis, &c. Reliqua sunt vulgaris notitiæ.

Huius loci est glutinatio arenarum per resinam vel vernicem, vnde fit lapis cui includere per iocum solent (*nonnunquam etiam seria res est*) numismata, literas, &c.

Lapis tunditur in mortario in pollinem, miscetur albumine, oleo lini, & vernice seu gummi iunip. & fit durior, si multum gummi additur, citius concrescit & siccatur, si multum albuminis. Agricola.

Mastix & Tragacantha glutinant testas ouorum & chartulas etiam indeprehensa machinatione.

Compinguntur & tabulæ gemmarum, vt fiat, quas dupletas nuncupant. In locum verarum successerunt simulachra quædam, ex tabulis crystallinis colore sublito.

Cum veræ gemmæ tabula est, vt Balagii, &c. fundamentum è secto politoque crystallo conficitur, ea arte vt sibi respondeant, postea mastichis granum in cuspide cultelli liquefit, vt sit instar lucidissimæ margaritæ. Imponitur crystallo, & statim tabula adaptatur imprimiturque, & sic conglutinantur citra perspicuitatis iacturam.

Simulachra vero fiunt ex vtraque parte crystallina, adiecta tinctura quam volumus, veluti Smaragdina dupleta: Recipe mastichis, æris florum, seu æruginis subtilissime leuigatæ, olei q. s. adde ceram paucam, commisce, sique opus est, adiice aquam. Hac mistura tabulam agglutina fundamento, & foris circa commissuras laterales appone eandem, vt lacunæ expleantur.

Agricola: Carbunculum præstantissimum faciunt ex carbunculo carchedonio, & crystallo illo superiore, hoc inferiore interlita tinctura. Plinius ait, Sardonychen è cerauniis glutinari gemmis. Quidam perforantur & implentur cinabari, &c.

Rubini dupleta ita fit: Gummi arab. alum. sacharini, aluminis rupei, singulæ partes coquuntur in aqua communi, addita aliquantula portione vercini minutim incisi, & aluminis catini q. s. (*ne multum sumas, nam color alias obscurabitur.*) Hac mistura tinge lachrymam mastichis. Fundamentum in pala ferrea calefacito. Mastichen solutam ad ignem, ei impone, & applica tabulam calidam. Commissuræ lacunas exple.

Ad imitationem harum fiunt & aliæ ita tincta mastiche, vt requirit gemma. Cum includuntur capsulis annulorum, poculorum, &c. subiiciuntur bracteæ metallicæ ex argento aliisve, quæ nonnunquam certo colore imbuuntur. Inde resplendet gemma illustrius, vt lux item in rubino quasi scintillet modo, modo veluti opaca fit; pro diuersa receptione luminis, fundamento in parte inferiore ad quatuor latera lacunæ insculpuntur, sed citra perspicuitatis damnum.

Porro ad glutinationis magisterium pertinet etiam granorum argenti rudis plumbei, absque coloris iactura compactio, quæ fit per salem ammonium, nitrum, boracem, & similes fluxus, quod ad ornamenta, & ostentationem artis videtur pertinere, & nonnunquam eiusmodi massæ etiam signantur.

## TRACT. I. CAP. XXXVIII.
## *De compositionibus seruilibus.*

Compositiones seruiles sunt, quæ variis artis operibus ministrant, hoc potissimum fine institutæ, vt illis inseruiant.

Ministratoriam functionem habent quidem etiam alia interdum, siue magisteria, siue extracta, sed hic non est finis eorum principalis, & potissimum etiam in se sunt simplicia. Itaque in suo manent loco. Huc pertinent mera seruitia, eaque Chymica, quæ compositione fiunt è corporibus integris quidem, at magisterio suo præparatis, in quo genere sunt illa frequentiora, Lutum sapientiæ, ferrumina fracturarum & iuncturarum, fluxus, cementa, coloritia, &c.

### LVTVM SAPIENTIAE VARIVM.

Hoc potissimum fit ad loricanda vasa vitrea, incrustandasque fornaces, aut etiam compingendas earum partes, & commissuras claudendas.

Varia constat contemperatione.

Ad ignes mediocres: Fimus equi elutus (*vel etiam coquendo despumatus siccatusq;*) lutum pingue fornacarium, tomentum & muria: subigantur;

*Vel:* Argilla, fimus asini, tomentum, farina, albumen oui, cereuisia, &c.

*Vel:* Argilla, tomentum, equi stercus siccum, puluis vitri, aqua salsa.

Ad vitra validum ignem expertura: Argilla, lutum fornacarium pingue, vitri farina, squama ferri, arena vitraria, &c. *Vel:*

Argilla, cinis ossium, scobs ferri, sal vulgaris, cerussa, cinis clauellatus, calx, farina laterum, subacta omnia aut plæraque cum muria.

Lutum tenax: Figulina pinguis, sanguis draconis paucus, tertia boli, calcis viuæ subduplum ad argillam, glutinis vulgaris, q. s. oui album, sanguis tauri, tertia pars tomenti. *Vel:*

Farinæ laterum, squamæ ferri, arenæ subtilissimæ, singulæ libræ, argillæ pinguis libræ tres. His commistis ingere tomenti libram, & cum ferreo baculo bene subige.

Lutum in aqua durans: Album oui redige in aquam quassando, & sæpe exprimendo per spongiam. Misce ei vnciam polentæ, (*pollinis*) Boli armeni, sanguinis draconis singula didrachma, medullæ casei abiecto cortice vnciam: muriæ q. s. Fiat mistura liquidior, quæ excepta linteis inducitur & siccatur in vase.

G. Anton. Guerthæus vernicem liquidum miscet cum calce & cerussa conterendo calide in lapide, quæ mistura non admittit aquam.

Lutum pro incrustandis intus fornacibus probatoriis, & similibus: Luti non pinguis valde, siccati & cribrati partes sex: tomenti, arenæ minutæ semel tusæ ana partes tres, scobis ferreæ vnam cum dimidia, argillæ pinguis dimidiam, tantundem fimi equini despumati, aquæ q. s. Misce & subige cum ferrea fuste.

Ad testas, seu catillos fictiles: Pinguis argillæ elutæ, & siccatæ partem vnam, Ipseæ Bauaricæ (*vel pulueris catinorum fractorum*) mediam, silicis triti, vitri triti singulas octauas. Tusas per cribrum vna traiice & commisce, iterumque cribra, & addita aqua lutum ad testas finge.

Fit & compositio peculiaris ad catinos fornacum metallicarum. Terra enim seu lutum fuste ferrea probe subactum, miscetur cum farina carbonum, excussa per cribrum, cogiturque in massam cum humore.

Ad crusibula: Cineris clauellati diligenter eluti libras triginta duas: cineris ossium vncias sex, argillæ præparatæ vncias tres. Mistas pulueratasque per sacculum excute, subige cum fluuiali: Alii optimos faciunt cinereos catinos ex cinere scobis è coriis detractæ, & cornu ceruino vsto.

## *FERRVMINA COMMISSVRARVM ET RVPTVRARVM.*

*Malthæ alias vocantur.*

Cretæ, farinæ triticeæ, vitri Veneti, singulæ vnciæ, farinæ laterum, semuncia, tomenti è panno cotoneo parum, albuminis q. s. Fiat pasta quæ inducitur per pannum. Conducit in destillatione spirituum acrium.

*Vel:* Lithargyri, pollinis vitri ana libram vnam, farinæ tritici lib. ij. conterantur, misceanturq; oui albo. In madido panno illita puls imponitur commissuris, & vbi siccata fuerit, iterum illinitur foris.

Ad orificia obstruenda fac pultem ex æquis boracis, vitri Veneti, & carabes cum aqua calida, conterendo minutissime: impone orificio vitri laminam vitream vt tegatur. Alline pultem, admotaq; pruna suffla ore, & colliquescet.

Leuior mistura est ex farina adorea, & oui albo, quæ inducitur per chartas, lintea, vesicarum tænias, &c. vel etiam illis splenium è vesica bubula imponitur.

*Vel:* Minii, farinæ vitrariæ, an. q. s. subige cum gummi iuniperi, & pauco oleo lini, vt fiat puls, quæ inducenda est rimis per lintea, & postea ad solem siccanda. (*In aquis fortibus vsurpatur.*)

*Vel:* Venix liquid. bolus & cerussa.

*Vel:* Vernix liquid. & ærugo.

*Vel:* Minium, cerussa, calx viua, vernix scriptorius, & ouorum albumen.

*Vel:* Alcool lithargyri, & vitri singulæ libræ, farinæ tritici libræ duæ, oui album q. s. Fiat puls mollis linteis inducenda.

Maltha metallicorum ad fissuras catinorum in fornacibus, fit ex calce viua, sanguine bubulo, & polline.

Maltha ad aquæductus & viuaria conficiebatur olim ex calce viua vino restincta & tusa cum adipe suillo, & ficu vel pice.

Lithocolla ex puluere marmoris & glutine taurino, vel puluere lapidis ferruminandi, & taurino glutine, addito albumine vel pice interdum.

Lithocolla gemmariorum ex puluere laterum & pice.

Maltha ad cortinas saxeas fit ex calce viua vino restincta, ferri squamis & vmbilicis tusis, & oleo albuminibusque mistis.

Fornacum commissuræ solidantur mistura ex gypso, squama ferri, limatura ferri, farina laterum, vrina. Trita illa cum hac misceantur in pastam liquidiorem.

*Vel:* Limus, fimus equi, tomentum, palea, charta, scobs ferri, gypsum.

## *CERAE OBTVRATORIAE.*

Colophonia, cera, resina: misceantur.

*Vel:* Vernix liquidus, & pix.

*Vel:* Cera noua, colophonia, mastix, thus: colliquantur, & immiscetur farina laterum.

*Vel:* Sulphur, pix, cerussa.

*Vel:* Cera & lacca.

*Vel:* Propolis, mel, cerussa, resina.

*Vel:* Pix per stramen fusa, cera per stramen fusa dupla. Commisceantur.

*Vel:* Ceræ, resinæ, ana vncias septem, Terebinthi vncias duas, drachmas duas, solue & misce ad ignem. Hæc inseruit inserendis surculis, tegendisque.

FLVXVS COMPOSITI.

Ad nobilia metalla: Lithargyri partes duæ, silicis albi tusi pars vna. Fundantur ad ignem in catino, in imo regulus erit, in summo scoriæ, quas detrahe, puluera & vsurpa, præsertim in explorationibus exactis: nihil enim rapiunt.

*Nota interdum, si tenera sunt metalla aut vena, quod si scobs ferri addenda sit, nec consumatur illorum substantia, sed vis fluxus in hanc vertatur.*

*Vel:* Cineris clauellati, calcis viuæ, salis, absynthii, vrinæ, singulæ partes. Tartari, salis petræ, dimidiæ singulæ. Tusa coquantur cum aqua in aheno, sedimento facto aqua effundatur in vas peculiare. Illud insternatur colo lixiuiali. Aqua prior affundatur traiiciaturque sexies. Coaguletur in lapidem, in sicco seruandum. Facit potissimum ad auri grana rudia examinanda.

*Vel:* Salis petræ, tartari, partes quaternæ, boracis duæ, misceantur trita. *Vel:*

Boracis vna, salis nitri calcinati, salis vulgaris binæ, Tartari tres, misceantur. *Vel:*

Tartari duæ, nitri vna in olla imposita pruna incendantur & conflagrent. Tere cum adhuc parumper calent, & serua: cum vti voles, impone momentum salis vulgari.

Ad ignobilia metalla, aut venas: Sal fusus, borax, sal petræ, fel vitri album: misce.

*Alius:* Salis nitri quatuor, sulphuris duæ, Tartari vna: misceantur.

*Vel:* Stibii triens, fellis vitri, & salis singulæ vnciæ, tres partes huius misturæ vni metallorum iunguntur.

*Vel:* Fluorum mineralium, scoriarum eiusdem metalli, arsenici, sulphuris, nitri, &c.

Horum pars vna, illis pluribus commiscetur, addita farina carbonum dupla. Ita eliquantur venæ contumaces.

*Vide tamen diligenter vbi sulphur & arsenicum locum habeant, nam valde sunt furacia.*

Fluxus qui vino vel aqua madefactus efferuescit, vtilis ad ferri partes vniendas.

Salis ammonii, salis vulgaris calcinati, æris caldarii seu stanni, singulæ vnciæ, stibii vnciæ tres: trita includantur panno instar pilæ. Foris eam lorica luto ad digiti crassitiem: sicca, include globo figulino, & ad ignem reuerbera primo lenem, postea auctum, vsque dum excandescat globus: Exemtam materiam tere.

COMPOSITIONES BORACIS.

Aurifabrorum ingenia ad ferruminandum aurum, argentumue, varias inuenerunt chrysocollas, quas boraces appellant, quorum qui per congelationem fiunt, suo capite in essentiis exponuntur. Huc tales compositiones referri possunt.

Alumen, & sal petræ soluuntur aqua, solutiones commiscentur, & coagulantur. Coagulo adduntur liquores oleosi. *Vel:*

Amylum, mastix, euphorbium, coquuntur vna ad spissitudinem ex vino. Digeruntur in fimo ad massam. (*Vetus compositio est: amyli, mastichis an. p. j. euphorbij p. ij. Puluerata coquantur in lacte ad spissum. Hoc in pelicano in fimo ponatur per mensem vel diutius donec fiat borax. Ex libro Herdenij.*)

*Vel:* Lixiuium tartari filtratum, misce sali communi, & coagula.

*Vel:* ℞ salis ammonii, salis nitri, calcis tartari singulas vncias, gummi Arabum, salis communis binas vncias, mastichis, aluminis rochæ singulas semuncias. Pulueratas infunde vrina, coque & coagula.

*Lib. 33. ca. 5.*

Huius loci est Plinii Santerna seu chrysocolla, notha ex Cypria ærugine, nitro & vrina pueri, quæ teruntur in mortario Cyprio, pistillo eiusdem generis ad crassitiem.

(*Est quædam compositio item apud Plinium ad aurum lignis glutinandum, quam appellat Leucophorum. & fit ex sinopidis ponticæ selibra, sit is lucidi libris decem, melinæ Graciensis duabus, quæ miscentur inter se & teruntur per dies duodecim.*)

CEMENTA ET COLORITIA MISTA.

Cementa mista ad cementanda metalla, pro variis scopis fiunt varia, forma pulueris, vel pultis, & regalia vocantur quæ salem ammonium habent, tantumque auro parcunt, cætera absumunt. Huius descriptio est huiusmodi:

Æruginis semuncia, vitrioli Romani, salis ammonii, nitri, farinæ laterum singula didrachma. Misceantur, fiat puluis, vel cum aceto pasta, &c.

*Vel:* Salis ammonii, florum æris, vitrioli Rom. singuli quadrantes, boli armeni duæ vnciæ, capitis mortui de aqua forti vncia. Fiat pasta ex pulueratis cum vrina. Adhibetur etiam pro auri coloritio. *Vel:*

Puluis laterum, vitriolum Romanum, sal vulgi, ærugo, sal ammonius, acetum stillatitium. Hæc per solutiones, filtrationes, coagulationes, depurato summo studio; vitriolum etiam calcinatum, commiscentur.

*Aliter:* Vitrioli, aluminis, salis petræ, sulphuris viui, singulæ libræ. Salis ammonii selibra. Contrita coquuntur in lixiuio parato ex cinerum, calcis viuæ singulis partibus, cineris fagini quadruplo: cum aqua. Cocta despumantur, & coagulantur in lapidem.

Cementi regalis vim assequitur etiam hoc: pulueris plumbi vncia, sulphuris viui, salis petræ, singulæ semunciæ, arsenici crudi, salis communis binæ vnciæ. Misceantur. Horum vsus est ad separanda metalla inconstantia à fixis, sed cum interitu plerumque illorum. Ita etiam spectantur & explorantur perfecta.

Cementum mitius ad argentum: salis communis unciæ octo, vitrioli Romani unciæ sex, calcis viuæ unciæ octo, limati chalibis sescuncia. Fiat puluis.

*Vel*: Ol. sulphuris, ol. antimon. olei croci Martis, ol. Veneris, singulæ partes, misceantur cum salis comm. partibus duabus. Hoc cementum ad colorandam Lunam facit, sicut & hoc: croci Martis vncia, hydrargyri sublimati quadrans, calcis Lunæ vnciæ quinque.

Cementum dealbando cupro: arsenici albi vnciæ duæ, salis nitri sescuncia, tartari albi vncia, cretæ, sescunia. Fiat puluis.

De albando orichalco: arsenici albi, tartari albi, sal. comm. q. s.

Ad plumbum: æris vsti, vitri triti, q. s.

Coloritia ex rebus iisdem fiunt, diuersa tamen pro diuersis metallis, potissimum ad colores exaltandos, quanquam etiam ad iudicia perfectionis, veritatis, & adulterii adhibeantur. Auri coloritium fit ex multo sale ammonio, nitro, ærugine, vitriolo, sale capitis mortui, vel ipso capite mortuo ex aquis fortibus. Argenti coloritium minus habet salis ammonii, vel etiam nihil, vt & salis capitis mortui. In pastas rediguntur, illud cum aceto vel vrina, hoc cum aqua fontana.

Affinis porro seruilibus compositionibus est pastillus plumbargenteus, (*Agricolæ stannum vocatum*) qui fit in excoquendo argento, vel etiam auro, è venis aut massis impuris, aut his ab aliis metallis liberandis. Inseruit enim duntaxat elaborationi, cum mox fulmine facto segregetur. Fit colliquatione cum venis, vel massis, sed diuersis modis pro diuitiis venæ, metalli, &c. Exempli caussa: si vena auri vel argenti diues excoquenda est, ipsa quidem in fornacem imponitur cum lapide, lythargyro, molybdæna, fluoribus, &c. at in catino ante fornacem illiquatur in plumbi centenarium: sin pauper est, in libras quinquaginta. Detractis scoriis & lapide, relinquitur stannea mistura. Minus additur plumbi si vena ipsa eo instructa est. Ita si æs habet aurum aut argentum tam in vena quam in excocto, suus est modus prout intra libram argenti valor est, vel libram excedit, de quibus suo loco.

## Tract. I. Cap. XXXIX.

### *De magisteriis catalyseos, & primum per repurgationem.*

Magisterio Geneseos absoluto, sequitur de catalysi, cum totum in partes integrales dissoluitur, ex quibus compositum erat.

Catalysis fit duplicitet. Aut enim repurgatio fit substantiæ, aut separatio.

Repurgatio substantiæ fit, cum à superfluititatibus alienis substantiæ adhærentibus repurgatur. Neque intelliguntur hic ea quæ nascendi necessitas pro adminiculis requisiuit, quæ tolluntur per extractiones, sed quæ foris circumstant, & pro impuritatibus externis habentur, mera substantia nihilominus suæ extractioni relicta, si quidem adhuc est integra. Nam & essentificata cadunt ad hoc magisterium, si quid in apparatu illis accessit peregrini, propter quod sunt rectificanda. Inseruiunt huic magisterio potissimum abstractionum modi; deinde etiam alii, qui illis parum valentibus substituuntur, veluti excoctiones, abscessus, extractiones, &c.

Illustres in hoc magisterio sunt repurgationes mineralium, vt metallorum, hydrargyri, salium, &c. Deinde etiam humorum, & his affinium. Mineralia aut statim nascuntur sua, licet non omnino pura, aut diffusa sunt per venas, à quibus tamen item abstracta non semper sunt ab omni alienitate absoluta.

Vtraque emundationis ratio chymici est artificii, (*sed propter laborem officinarum sordidum, à venis abstractio, & elaboratio per seruos administrata est: & postea excoctoribus aliisq; relicta. Sed nihilominus scientia philosopho digna est, & magna industria, eaq; subtilis remansit etiam in probatorum familia.*) De separatione itaque à venis primo præcipiendum est; postea de emundatione.

#### DE VENIS METALLICIS.

Quibus venis steriles adhærent mineræ, ab his segregantur delectu, lotionibus, nonunquam etiam tostionibus & similibus, (*sunt enim in præparando vsitatæ, vstio, tostio, crematio, comminutio, lotio, cribratio, & discretio, eaq; plures vel pauciores, variæ quoq; pro minerarum diuersitate*) quibus sales volatiles, mercuriales, arsenicales, sulphurei & alii spiritus facile abscedunt, quorum tamen præsentia vel vsu præcognoscenda est, vel diligenti examine: quandoquidem elaboratio non parum variat præsentibus, absentibus. Ita habenda ratio est etiam diuitum, & pauperum. Simul enim eadem fornace vno igni non excoquuntur, nisi cum diuitum damno, & diuersa requirunt additamenta, regiminaque ignium. Præterea vniformisne sit tota, an varia contineat metalla: multum an parum plumbi, &c. item refert: fictit & fixumne insit metallum, seu duritia sua perfectum, an molle & volatile. Debet & furnus ita parari ne vllibi hiet rimis actis, aut quid humidi sentiat à quo excutitur metallum.

His & similibus diligenter obseruatis, præparatio instituitur & eliquatio seu excoctio.

Venæ diuites, & alioquin mites, si sunt vnius generis, excoquuntur simul. Duræ & intractabiles additamenta fluxuum tritorum, & cum carbonum puluere probe mistorum requirunt; discrepantia tamen prout magna vel parua est contumacia. Ita & ignis, & directio operis variat. Metallum diues nobile, aut mineris mistum acribus, excoquitur in furno clauso vsque ad iustam copiam & maturitatem. Inde oculo reserato emittitur liquor. Venæ pauperes & molliores ignobiliorumque metallorum seorsim excoquuntur in fornace descensoria cum suffurnio, vel etiam præfurnio, vt res requirit. In catino segregantur iam eliquata, & seorsim est metallum, nempe loco inferiore; optima parte ad medium tendente, seorsim item lapis & minera, quæ tunc scoria, seu recrementum, &c. vocari solet, abstrahiturq; vncis, palis aut similibus instrumentis. Ad copiam venæ imponendæ quod attinet, non

debet

debet esse nimia, & cum multa eliquanda est, submittendæ sibi partes suo tempore. Cum præfurnium impletum est, effunditur in foueas scrobes, aut lebetes ferreos, fiuntque pastilli. Ita cum suffurnium in fornace curua refectũ est, oculo facto emittitur in inferius locatum pręfurnium, &c. Hæc adeo generalis obseruatio est. Sed & in singulis peculiaria sunt præcepta, quæ magistri probatorii, Zygostatæ, monetarii, in summam contraxerunt, è quibus facile quid in magnis excoctionum operibus fieri debeat, dilucidum euadit.

(*Maxima est varietas & venarum, & artificum. Itaq; hic non scribitur quid quisq; & quàm multum coquat, sed quid conueniat ad finem præstabilissimum. Circumstantiæ quid addendum, quid omittendum sit, satis monebunt.*)

## DE AVRO E VENA EXCOQVENDO.

Auri & argenti dites venæ plærumque eadem excoquuntur arte, in furno scilicet clauso, prius calefacto seu per carbones tantum, seu per liquationem scoriarum, aut lapidis, aut fluorum, &c. Post imposito lapide facto ex pyrite & in panes fuso, inde vena ipsa cum lithargyro, plumbagine, fluoribus, &c. tandem carbonibus, vt impleatur fornax vsque ad summum. Ita excoquuntur ad iustum tempus, quo præterito, reserato oculo decurrit igneus riuus in præfurnii catinum plumbo liquato instructum, exeuntque scoriæ primum, postea lapis, tertio metallum, & in catino vice versa subsidet metallum, scoriæ innatant, lapis in medio est: vnde separantur. At in auro peculiariter.

Elige diligenter veram venam, & grana eius, cum facilis sit à similitudine mineralium quorundam error. Grana autem auri fœcunda sunt cinerea, vel lazurina in fractura Galænam repræsentantia, aut dentibus dilatabilia &c. Hæc si mitia sunt, meraque, excoque in plumbum, addito fluxu leni cum carbonum puluere. Si item valde tenerum esset aurum, limaturam ferri appone, ne à fluxu dissipetur. Sin mineralia rapacia, intractabilia, aut montes inanes sunt inspersa; mitiganda vena est lotionibus, tostionibus, eliquationibusque cum fluxu, & tunc in plumbum facile intrat aurum. Est tamen in diuersis diuersa obseruatio.

Si aurum est in cadmia, ferrugine, ochra & similibus, non tamen plane syluestribus & contumacibus deprehendis: partem eius vnam misce cum duplo fluxus lenis, & in catino paulatim calefacito, tandemque eliqua, quo facto submitte plumbum quindecuplum & excoque paulatim. Scorias à prodeunte liquore abstrahe: massam fulmina. Potes & plumbum vna imponere, prout res feret.

Marcasita auri ferax, (*quod cognosces si ignita & restincta in vrina puerili bis terve, colorem non perdit*) quæ est mera, non mista aliis mineris, tunditur, assatur probe vt candefiat; restinguitur vrina, idque repetitur sexies vel octies donec inter assandum fumus exurgat nullus. Additur duplum fluxus, & octuplum limati ferri. Eliquantur, Adiecto fluentibus plumbo aurum suscipitur. Scoriis abiectis pastillus fulminatur.

Quod si alia mineralia sunt commista: tusa vena torretur, postea eluitur de more metallorum, vt mineræ inanes secedant. Assatur & in fragmenta saltem comminuta, & restinguitur vrina. Inde teritur & eluitur. Eluta assatur iterum (*quanquam hoc non obseruetur ab omnibus*) & misto fluxu cum limatura (*quam & ipsam vulgo negligunt pleriq;, tantumq; probatoribus relinquunt*) funditur & in plumbum excoquitur, vt ante.

Granata aurifera paupera tusa eluuntur, & excoquuntur vt paulo ante. In maiore tamen opere si magna copia venæ est, eaque pauper, excoctio fit in furno patentis oculi cum gemino catino, tantum addito præmissoque lapide ex pyrite. Inde facti panes aliquoties cremantur, & in plumbum excoquuntur. Nonnunquam adduntur fluxus viliores. Sin ditia sunt, elaborantur vt marcasita aurifera syncera: hocque item in fornace si copia magna est, in catino vero extra fornacem, si parua. Nonnunquam lenta vena est, & ebullit in fornace. Huic addendus est sal fusus, & sufflandum. Nec alius modus est glareæ auriferæ, ex fluminibus aut fontibus extractæ.

Nonnulli ad separationem adhibent argentum viuum, quod amalgamando aurum combibat. Sed non sat fida operatio est. Aliquando ipse hydrargyrus in specubus, vel fluminibus inuenitur auro prægnans. Separatio fit per corium, & diuaporationem residui hydrargyri ad ignem. Excoquitur deinde per plumbum, seu fulminatur ad puritatem.

## DE VENA ARGENTI.

Vena argentaria mitis & mera, excoquitur statim in plumbum septuplum, nisi ipsa secum habeat plumbum, aut venam eius. Nam augetur & diminuitur plumbum prout adest venæ vel abest. Imponuntur & ordine scoriæ, postea pyrimachus fusus, ex marcasita rudi factus, inde vena conspersa lithargyro, plu bagine, plumbo, &c. stratis mutuis, idque in magno igni, nare follium præmunita valuula. Sed hæc variant circumstantiis. Separatis in præfurnio, scoriis & pastillis factis, fulminatio instituitur, vt in auro. Si vena est pertinax & immitis (*vt marcasita, cadmia, &c.*) plus additur plumbi, & nonnunquam etiam præfurnio imponitur, vt recreetur facta reseratione oculi. Quin & si venæ sunt asperæ & combustiuæ, non expectato secundo puncto, exhauriendus liquor est, & nouum plumbum catino imponendum. Reliquus processus est vt ante. Quædam venæ sunt adeo degeneres, vt nolint plumbo argentum reddere. His addenda quarta pars fluxus est, idque potissimum in minore igne, in magno vero secundum analogiam. Quædam in bullam seu vesicam exurgunt. Quod si obseruatur in probatione, etiam requirit additamentum fluxus. Solet autem id fieri cum spathum, aut fluores syluestres sunt coniuncti.

Nonnullæ sunt lentæ & tenaces: his addendus sal acer est, vt de capite mortuo aquæ fortis, vel huiusmodi.

Omnino

Omnino additamenta & ignis regimen debite singulis accommodatum in hoc magisterio operæ precium faciunt. Et huius gratia sæpenumero furnus prius incenditur & calefit cum cineritio & præfurnio, eliquatis scoriis in eo, vt postea eo rectius excoquantur venæ, & citius fluant. Similiter & alia procurantur, quæ venarum aliarumque rerum conditio requirit, & peritiæ artificis relinquuntur. Sine plumbo quoque per boracem vel salem petræ in mensa potest excoqui vena mitis læuigata, cum diuitias eius explorare & demonstrare libet. Vena argenti egena excoquitur in pyriten, vt pauper vena auri, vel plumbum nigrum.

### VENA PLVMBI.

Ea plærumque est Galæna, aut pyrites cobalti instar. Si mera est, duplum fluxus, cum aliquantulo scobis fereæ adiicitur & vulgaris salis momento, quod est inspergendum. Excoquitur paulatim, cauendo ne carbones cineresve in catinum incidant, & scorias multiplicent. Cum feruere incipit, ignis augetur, sed breui, ne diffletur plumbum. Ita cauendum est ne quid humoris incidat cum in præfurnio feruet.

Quæ immitis est, & rapacia mineralia secum ducit, tusa torretur, donec fœtidum halitum non amplius emittat, vbi cauendum est ne fundatur calore nimio. Postea excoquitur vt mitis.

Notandum vero venam plumbi, vt & alias pauperes & ignobiliorum metallorum: excoqui fornace semper patente, nec clauso oculo, cum duplici præfurnio seu catino, ita vt sæpe triduo idem opus duret. Nonnunquam proprius eius focus est ita concinnatus, vt lignis imposita vena cum scoriis ferri, vbi eliquata fuerit, decurrat in catinum subiectum, vbi scoriæ abstrahuntur, plumbum vero effunditur in foueas.

### VENA PLVMBI ALBI SEV STANNI.

Grana mera cum duplo fluxus & pauco sale excoquuntur, sicut plumbum nigrum.

Quibus mons, vel impuritates peregrinaque mineralia adhærent: eorum fragmenta seu frusta torrentur, seu vruntur prius vt mitescant, idque in magno cumulo fit peculiari foco, cuius apparatus est instar calcarii. Vsta moluntur in suis mortariis, eluunturque sæpius, vt grana exeant pura. Hæc postea iterum vruntur in clibano, donec fœtidi halitus cessent. Tandem cum fluxu & sale excoquuntur absque limatura. Non opus est confluxum in furno ipso expectare, sed igneus riuus decurrit aperto oculo subinde. Inter vrendum cauendum est ne nimio igni calcinetur, aut vitrescat. In præfurnio separantur recrementa. Venæ plumbariæ pro examine etiam talis est elaboratio: venæ subtiliter tritæ, & homogeneæ, separatis scilicet peregrinis, pondo cum fluxus e sale vulg. sale petræ, tartaro & ferri scobe parte quarta, commiscetur, & in catino recente tecto statim magno igni liquatur. (*Nam lento auolat*) per se finitur refrigescere, & eximitur regulus plumbeus.

### VENA CVPRI.

Vena cupri selecta & mitis excoquitur cum duplo fluxus & carbonum puluere (*fluxus hic plærumque est fluor mineralis, vel scoria cypria vetus, item molybdena, lythargyrus, ramenta elota, cadmia fornacaria, &c.*) nonnunquam & sale adiecto. Cætera ferè fiunt vt in argentea vena fornace clausa, nisi quod ignis ita temperandus sit, ne excessu destruatur metallum. Itaque cum strepere incipit fluxus, ignem intendunt, sed non diu.

Immitis vena, & mista spiritibus sulphureis, &c. torretur ante coctionem igni modico, & si opus est, tostio repetitur donec feritas secesserit cessante fœtore, & colore puniceo apparente, cum facili læuigatione. Adiecto fluxu postea excoquitur, vt prior. Quædam adeo sunt contumaces, vt prius absumatur fluxus, quam excoquantur. His adiicitur fel vitri, vel tartarum crudum. Quibus mons additus est iners, eæ elaborantur lotione metallica adhibita. Lapis fissilis Islebianus nec argentum nec cuprum reddit, nisi præparatus singulari modo. Is niger bituminosus, ærosus, primum ex puteis extractus in aream effunditur in tumulum. Eius inferior pars circumdatur sarmentis, in quæ similiter iniiciuntur id genus lapides. Sarmentis incensis ignem concipiunt etiam lapides iniecti, à quibus incenduntur proximi & sic ordine cæteri. Si in ardentes mediocris pluuia decidit, magis ardent, citiusque mollescunt.

### VENA FERRI.

Quæ pura seu mera est, excoquitur cum additamento scoriarum, ferruginis, & similium. Quod si spiritus minerales coniunctos habet, torretur. Si insuper etiam montes, & mineralia peregrina, eluitur. Eliquatum quod est, malleis ligneis cogitur. Chalybs & stomoma medulla ferri est, & confluit circa inferiorem partem furni, vel sæpius excocto & repurgato ferro conflatur, duraturque aquis in quibus restinguitur. In parua quantitate modo è puluere per magnetem separatur ferrum, & ad purum coquitur, modo vritur vena seu ignitur, teritur & eluitur per alueolum.

Vena nonnunquam aqua limosa conspersa est maceranda. Furnus in quo excoquitur, respondet illi fere in quo ad purum redigitur æs. Est enim focus cum catino magno sine muris turritis. A latere oculum habet, ex quo cum catinus plenus est, scoriæ emittuntur in foueam subiectam. Massa verò ferri vncis contisque euoluitur, & malleis ligneis solidatur.

### SCORIAE METALLIFERAE.

Vix fieri potest vt in magnis operibus sint plane metalli expertes scoriæ: si tamen minus insit quam vt compenset sumtus, pro additamentis plærumque vsurpantur, aut negliguntur. Si operæ precium, sunt facturæ, tunduntur, eluuntur, torrentur, & postea excoquuntur secundum artem.

VENA PLVMBI CINEREI SEV BISMVTHI.

Hæc quia admodum venenata eſt, auerſis excoquenda eſt, vento ſecundo, in patente loco. Itaque in loco decliui foſſa fit ſtrata lapidibus & luto carbonibus miſto farcta, in cuius decliui exitu locatur fouea inſtructa vt catinus. Imponuntur ligna foſſæ decuſſatim tranſuerſimque: his iniicitur vena: quæ liquata profluit in catinum, vnde exhauritur in catinos, fiuntque panes. Poteſt & excoqui in furno ſimili ferrariorum, ſi in eius focu ante folles conformetur catinus luto farctus, ex quo foramen exeat cum canali in catinum inferiorem. Fit excoctio cum carbonibus & lignis, ſi foſſitia eſt vena, ſin elota, tantum carbonibus.

*(Eſt & non contemnendus hic modus, qui fit in capſa quadrangula oblonga, impleta arenis & inſtrata lateribus, quibus imponitur crates ferrea eiuſdem longitudinis. Crati iniiciuntur ligna, lignis vena. Illis incenſis hæc in focum defluit ſcoriis relictis. Opere abſoluto euertitur crates; ſcoriæ in cumulos congeruntur, & plumbum conuerſum ſcopis eliquatur in panes. Debet hæc capſa ſuper palo verſatilis eſſe, vt ad ventum dirigi queat.)*

VENA STIBII.

Excoquitur per deſcenſum coniunctis duabus ollis ſepultis in foco arenario, & adhibito igni circulari ſuperius. Olla inuerſa duplo debet eſſe maior quam inferior. Opere abſoluto tollitur ſuperior, eximiturque refrigeratus panis.

VENA HYDRARGYRI.

Tuſa excoquitur in clibano concamerato. Sudor concreſcens in teſtudine, vel diſpoſitis arborum foliis in concauum pauimentum decurrit. Foci autem venam cum ollis continentes ſunt intus ad parietes fornicis; & orificia foras exeunt, vbi & accenduntur. Diligenter autem ſpiracula totius conclauis ſunt munienda. Ex ollis apertis exhalat hydrargyrus. Olim in catinis patella tectis coquebant, in ſummo hærentem liquorem detergebant. Si pauca eſt quantitas, apparatu deſtillationis aut ſublimationis ſeparatur, poteſtque fieri deſtillatio per aſcenſum, inclinationem & deſcenſum, aqua poſita in excipulo: per deſcenſum autem ſi fit, puluerata vena in paſtillos cum oui albo conficitur.

*Vide Plin. & Dioſcor.*

*Vulgares excoctores in area quadam lata tanquam foco, circumpoſita lapidibus, ordine collocant duo vaſa compoſita, quorum ſummum eſt matulæ inſtar, inferius vt pixis plana. Infoditur vtrumque, commiſſuris luto firmatis in terram miſtam polline carbonum, vel aliam, ita vt ſuperius palmum emineat. Lapidibus in circuitu ſitis imponuntur tigna, & his arida ligna, quæ incenſa deorſum præcipitant hydrargyrum. Obſtruitur autem os ſuperioris muſco. Alii ſi vena eſt pauca, deſtillant per alembicum pilei ſeu campanæ inſtar, cuius roſtrum committatur receptaculo, & fere duo ita iunguntur, vt vno excipiantur, &c.*

VENAE ALVMINIS, SALIS, CHALCANTHI, &c.

Terra aluminoſa, vel pyrites chalcantoſus coquuntur aqua, donec reſolutus ſit humor.

Hæc transfuſa coagulatur ad conſiſtentiam craſſiorem. In hac ponuntur lignei bacilli, vel funes, in cupas ligneas infuſa. Accreſcit vitriolum, de qua re infra in lapillis. Nam extractionis modus cum hoc ipſo incidit. Venæ ſalſæ, vt ſoda, terra, ſalſa, cineres, &c. aqua perfuſæ in lixiuium rediguntur, quod vt muria coagulatur. Ita eſt & de nitro, cuius tamen apparatus etiam concurrit cum chalcantho, &c.

Terra ſulphurea, vel lapis pyrites ſulphureus, fuſoria deſcenſione ſulphur reddit. Fieri tamen id poteſt etiam per ſublimationem.

## TRACT. I. CAP. XL.

### De repurgatione metallorum à venis ſeparatorum.

Metalla (*& his finitima alia mineralia*) ſiue abſque mineris inueniantur ſtatim ſua, ſive excoquantur, non ſimul ita ſunt pura, vt requirit exaltatio legitima. Itaque per magiſterium ſeparationis (*quod item fit citra extractionem*) alienitas adhærens eſt afferenda. Fit hoc in his quæ læuigari, calcinarique, poſſunt, lotione in acribus, puris tamen humoribus, veluti lixiuiis, aceto ſalſo, muria, aqua tartari, &c. vel etiam calces ſoluuntur in liquores, & filtratione repurgati reducuntur: nonnunquam & ignibus torrentur: ſcabuntur & aliis artificiis tractantur. Quæ pura effodiuntur, aut è glarea fluminum eluuntur, ſolent à liquatoribus per fornacem non tranſigi, ſed demergi in igneam offam præfurnii, & deinde vna fulminari. Fit idem etiam in his, in quibus parum venæ, idque volatile ſpectatur. In excoctis vulgo adhibetur vſtio, cementatio, interdum & fulminatio, ſi quibus competit. Sed cum ſua pene ſit ratio ſingulis, ordine, quæ artifices de iis præcipiunt, recenſebimus.

PVRGATIO AVRI.

Variis hoc emundatur artificiis, pro ſcoporum multitudine. Propriè ei competunt cementum regale, quartatio, antimonium. Cementum fit ita: vt aurum cupro confuſum, & in laminas ductum, viciſſim ſternatur cum miſtura cementi regalis, & reuerberetur, idque, ſi opus ſit, repetatur. Maſſa cementata incoquitur plumbo & fulminatur: tandem aqua ſalis tartari abluitur, & ſtillatitia dulci rectificatur.

Per antimonium repurgatur triplicata fuſione. Stibium triplum liquatur in catino. Ei admiſcetur auri pars ſimplex, atque ſinitur probe coqui & fluere. Poſt effunditur in conum fuſorium pingui illitum: pulſatur ad regulum. Hic decutitur & ponderatur, ſi quid reſtat in ſtibio, id inde extrahitur conſumto eo, vel tuſo & eloto. Repetitur hoc quoque tertio: inde extenſum in laminas eluitur. Alii per plumbum fulminant, & tunc in laminas extenſum abluunt: Alii in teſta ignifaciunt, vt ſtibiati ſpiritus auolent.

Quar-

Quartatione purgatur, si tribus argenti partibus confusum soluitur aqua regia quicquid in eo est alienum, solo auro resistente. Sed non oportet regiam nimis esse acrem, alias & aurum corroditur. A quartatione fulminatur, & aqua tartari ablutum dulcoratur fontana.

Hi modi etiam ex eo separant confusa metalla, vt infra dicetur. Qui lapidis studio tenentur, purgant cemento primum, postea antimonio, & tandem regia soluunt in calcem.

Hanc spiritu vini misto sale tartari macerant, & tandem aqua dulci abluunt. Veruntamen etiam satis est antimonium cum fulmine, sale tartari, vel liquore salis communis, & tandem dulcoratione & extersione per linteum mundum.

*Ego reuerberatum puluerem solui aqua regia, solutionem reduxi, & elui, successitq; putrefactio Physica, qua in multam nigritiem fuit corruptum.*

*Vocant hanc caput corui. Illa puritas non est exacta, deducitur enim tãtum ad 15. semuncias, & grana 12. cum purissimum sit 16, semunc. Potest tamen illa tostio deduci vsq; ad defectum vnius denarii*

*ARGENTI PVRGATIO.*

In officinis massæ fulminatæ traduntur Zygostatæ, qui curat eas torrere ad purum.

Chymici ad scopos suos cementant cemento leuiori, veluti sulphure, sale petræ, &c. postea fulminant cum plumbo, inde dilatant in lamellas seu bracteas, quas maceratas aqua tartarea abluunt: præterea edulcorant fontana, & probe tergent. Est & cum per aquas fortes in calcem redigitur & liquorem, quæ repurgata reducuntur vt in auro. Etiam calx ipsa sine vlteriore solutione reuerberatur, reducitur cum fluxibus, & per plumbum fulminatur, indeque extenditur & lauatur, Laminæ etiam coquuntur in aqua salis & tartari soluti per horæ quadrantem, donec non amplius ductu lineam nigram relinquat.

*Plinius miratur lineam nigram ab argento relinqui. Sed id fit ab impuro, quod crudi mercurii & sulphuris non fixi aliquos spiritus adhuc secum habet. Eodem modo & hydargyrus obnigrat digitos, licet sit albus aspectu. Tostionis ratio in argento est, vt massa in frusta comminuta cum cineritia testa in furnum imponatur anemium, & si placet, cupro vel plumbo addito, per tres horas coquatur ad iustum valorem. Potest & sub tegula torreri,*

*PVRGATIO CVPRI.*

Cum eliquatum in massas est, & separatum à commistis metallis, excoquitur, donec purum fiat, quantum potest, id quod coronarium vocant, si est rubicundum, alias regulare. Adiiciuntur nonnunquam scoriæ, & alii fluxus, præsertim si parua quantitas est, magistrales. Nonnunquam in scobem redigitur, quæ ter mutato lixiuio coquitur, & secedit sulphur alienum. Habet & communem calcinationem, solutionem, filtrationem, reductionem. Cuprum regale calcinatur præterea: calx ignifacta extinguitur aceto salso, & bene teritur lauaturque, quod idem fit in aqua vitriolata. Edulcoratur tandem, & extergetur. Interdum cum sale gemmæ cementatur in regulum, qui abluitur in laminas ductus, in aqua chalcanthina, vel caphurata per horas sex, vel octo. Inde extergetur. Macerant nonnulli, lauantque lixiuio acri foris, intus garo piscium, halecum, & sale, vel aceto salso.

Orichalcum in laminas ductum, maceratur aqua tartarisata, vel etiam in ea coquitur. Postea raditur & extergetur, quæ est externa mundicia.

*Dum in laminas per malleos ingentes tunditur, vel etiam ducitur in fila, nigrescit plane. Ea nigredo rasuris & lotionibus tartareis est extirpanda.*

*FERRVM.*

Recoquitur cum fluxibus, separatisque diligenter scoriis, & sacco in purum chalybem abit. Alias limatura eius eluitur aceto, deinde aqua pura, quoad omnis nigredo secedat. Ita præparatus vel calcinatur, vel in puluerem ad medicinam teritur. Ferrugo & maculæ eius delentur aqua salis tartari. Vel: Candentes laminæ restinguuntur in aceto, in quo ebullierint sal vulgaris & alumen, idque repetitur crebro. Terunt & limaturam cum sale in mortario, mutato sale, donec non amplius infuscetur. Vel lauatur aceto, lota tunditur cum sale, aqua dulci eluitur, & siccatur extergendo.

*Alius:* Tartari calcinati libram, salis ammon. æruginis, singulas selibras coque ex vino albo, in colatura macera ferri scobem, & elue diligenter, donec tota sit pura. Edulcora eam & sicca: ita repurgatum non respuit amalgama, si recte egeris.

*Alius*: Mars debet in suo balneo bene incalescere, desudare, & siccari, tunc fit familiaris hydrargyro.

*STANNI PVRGATIO.*

Liquato iniiciunt sebum, vel ceram, aut mel, donec hæc comburantur: effunditur in aquam, & siccatur. Vel granula eius lauatur aquis acribus, vel calx per hydrargyrum facta, eodem tractatur modo, donec argenteam puritatem acquirat.

Ita & plumbum funditur in trulla ferrea, iniicitur cera, siniturq; comburi (*quantitas eius sit faba*) Effunditur in aquam claram & granulatur. Grana abluuntur. Liquefactum etiam extinguitur aceto acerrimo, & post iterum aqua Chelidoniæ, tertio aqua salsa, quarto in aceto solutionis ammonii: tandem funditur.

*PVRGATIO HYDRARGYRI.*

Varia est pro scopis variis. Lauant eum aqua Terebinthi, vel succo malorum syluestrium expresso, clarificato, calefactoque. Vel oleo omphacino, quo remoto, affunditur aqua destillata, in balneo maceratur, & lauatur, donec nihil impuri appareat, præsertim si eo ad calida vti volumus. Ad frigida emundatur aqua absynthii, & viuo abstringente.

Traiicitur & per alutam aut pannum densum sæpius, vt relicta nigredo abiiciatur.

Melius purgatur aceto destillato calido, vel aceto puro adiecta aqua, cum quibus in ligneo mortario teritur, sæpius renouato liquore, donec nigrities cesset. Ita pingues halitus secedunt & detergentur validius.

Nonnunquam cum sale albissimo teritur, qui cum est fuscatus, abstrahitur, reponiturque alius. Et nonnunquam muria affunditur vt sal solutus remoueatur. Alias non sat expedite totus è sale educitur.

Qui vti eo volunt ad magisterium transmutationis, sublimant cum sale ammonio, vel à vitriolo, vt supra dictum est. Nominatim autem summe purgari dicunt, si à sale & vitriolo cum aceto mistis, quibus ingeritur hydrargyrus, sublimatus reducatur, & cum nouis iterum componatur sublimeturque, repetendo hoc nouies.

*Reductio est si cum parte calcis viuæ, & parte dimidia tartari mistus per retortam agatur, & postea per aquam abluatur, &c.*

Est alia repurgatio per destillationem. Miscetur calx viua cum puluere laterum, & marmorum calce paribus. Huic misturæ ingeruntur duæ libræ hydrargyri, donec liuidus fiat puluis. Destillatur per retortam, ita vt primum sinantur exire humidi spiritus, & his cessantibus, receptaculum apponatur, validoque igni hydrargyrus exigatur.

Solet & per alembicum destillari septies, sed quia impuritas vna ascendit, post singulas destillationes est colandus, atque etiam si opus est, acida muria abluendus. Cum tenuissima pars ascendit, solet tandem crassa quædam instar thromborum assidere alembico, cum colore plumbeo. Ea crassities potest remoueri: Vbi ita septies est destillatus, & attenuatus, calce viua & tartaro crudo puluerato eum permiscent, & agunt denuo per retortam: Ita purgatum censent ad transmutationis magisteriũ.

Euadit & valde splendidus, si per ignitam ollam, vel cacabum traiiciatur sæpius. Comburuntur enim spiritus sulphurei, dum soluitur, iterumque coagulatus in excipulum defertur.

*Nonnulli sublimant eum à sale nitri, sed tum inconsultum hoc videtur, tum periculosum, nisi scias vas recte ad ignem accommodare. Eminus enim, & paulo altius est locandum in cineribus, donec spiritus sublimati coagulauerint, alias vas frangunt, vt puluis pyrius, & hoc notabis etiam alias.*

## TRACT. I. CAP. XLI.

### *De Repurgatione aliorum quorundam mineralium, & similium.*

POst metalla alia quoque mineralia repurgatione exaltari requirunt, cum nec ipsa in officinis vulgatis ita elaborentur, vt requirit vsus Chymicus.

Quæ in humore solui possunt, vt sales, alumen, chalcanthum, & calces solubiles, dissoluta ad purissimũ filtrantur, & iterum coagulantur, & si solutio coctionem requirit, veluti in sacchare, melle, &c. spuma exurgens tollitur, subsidens etiam arenosa grauitas, seorsim relinquitur, transfusa puritate. Hic itaque modus congruit etiam succis resinis, & similibus. Nonnunquam tamen oui candidum adhibetur.

Et in hunc modum etiam purgatur sal, cum adhuc est in muria. Aut enim ouorum albumina iniiciuntur, aut sanguis taurinus, vel hircinus, vel vitulinus mistus cum aliqua muriæ parte.

In coagulando attendere iubet Geberus, vt sal vulgaris Cyprio vel plumbeo vase coaguletur, sal petræ vitreo, sal gemmæ terreo vitrato: chalcanthum alias, & sal petræ etiam cadis ligneis sinuntur concrescere post depurationem.

Sed sunt & peculiares quorundam repurgationes, veluti sal ammonius, & alii volatiles sæpius sublimantur, & tunc fiunt flores essentiales. Sal vulgi reuerberatur ad albedinem exactam, si quidem nil est corporeæ sordis, vt terreæ, remistum. Tunc enim soluitur prius, filtraturque & reducitur.

Sal petræ soluitur, filtratur & coagulatur in vase Cyprio aliquo vsque, seu ad mediocrem spissitudinem, quæ despumata crebro, transfunditur, manente circa fundum vasis sale peregrino. Aliquando in vase terreo non pingui, super prunis sinitur paulatim liquefieri: spuma tollitur ligneo cochleari: vbi totus fusus est, iniicitur parum spiritus vini, vt deflagret. Sed flammam vita.

Alumen triplo vrinæ puræ soluitur, filtraturque sæpissime. Vrina abstrahitur destillando, vel diuaporando, vt restet alumen niueum.

Alumen plumosum irrigatur vino albo, eluitur & resiccatur in aere. Coquitur etiam in lixiuio sacculo inclusum, & postea eluitur aqua dulci. (*Ita paratur ad fila ducenda.*)

Vitriolum aceto soluitur: & per colum Chymicum chartæ emporeticæ traiicitur sæpius.

Lutum quoduis, calx non solubilis, terra, & similia repurgantur per elutionem: Quædam tamen etiam reuerberantur prius, & ignita in liquoribus restinguuntur. Nec semper liquor est aqua simplex, sed interdum etiam destillata, vt rosarum, melissæ, &c. pro vsu.

Venæ metallicæ tusæ eluuntur per alueolum, vel tabulas, &c. contumaciores prius torrentur, & post lotionem etiam repetitur tostio.

In hunc modum purgantur etiam ea, quibus venenati spiritus sunt coniuncti, vt arsenicum, sulphur viuum, &c. Quodque enim torretur suo modo, & postea tritum abluitur. Sic stibium, cinabaris vulgi, cadmia, chalcanthum, &c. in sartagines imposita, postquam scilicet sunt puluerata, super igni versantur eminus, quoad satis, & deinde in aquam melissæ, & similes præcipitantur lauanturque. Cadmia glebosa (*lapis calaminaris*) cum ad oculos paratur, tosta restinguitur aqua fœniculi, euphrasiæ, &c.

Quædam etiam decoquuntur aquis multis, & potissimum vegetalia, vt elleborus, esula, &c. venenatorum carnes assantur, &c. Nonnulla aceto vini (*vel Theriacali*) macerantur post coctionem, vt Thymelæa, &c. interdum coquuntur in pomis, atque ita variis modis repurgantur à spiritibus venenatis.

*In succis non opus est aqua multa, & sæpe si sunt liquidi, absq; additamento colantur frequenter vt fiant purissimi.*

Succi, lachrymæ & similia etiam aliquid peculiare nonnunquam habent, vt aloe, non tantum aqua pura soluta præparatur generaliter, sed & aqua rosacea cum sesculplo aceto rosaceo diluitur, filtratur, & coagulatur, nonnunquam crassitie circa fundum segregata ad alios vsus. Gummi soluuntur aceto, si sunt acria & feruentia: alias etiam vini spiritu, vel vino ipso, prout scopus est. Solent interdum macerari, post coqui leniter, vt soluantur, inde calida colari: colatura coagulari, aceto diuaporante cum agitatione continua. Resinæ liquidæ eluuntur sæpius aceto vel alia aqua, &c.

Euphorbium aceto rosaceo in balneo vaporoso destillato soluitur, filtratur, coagulatur, soluitur iterum aqua rosacea, &c.

Vinum defecatur oui candido, vel iniectis silicibus, aut glarea, &c. inde puritas traducitur.

Aquæ destillantur, vel coquuntur, & coctæ, per glaream traiiciuntur mundam, & post quietem à sedimento liberantur. Nonnullis addunt polentam, vel amygdalas amaras, & similia.

Acetum quoq; etsi filtrando possit repurgari, tamen destillatur quoque, & modo eius phlegma vt appellant vsurpatur, modo ignium vi è matrice expressus liquor, & rectificatus, prout vsus postulat. Ita & vrinæ emundantur.

Cineres, & quæ sunt huiusmodi, per cribrum traiiciuntur, postea per saccum rarum excutiuntur. Quod si salem abstractum vna volumus, post cribrationem coquimus in multis aquis, spumas tollimus, traiicimus per lintea, siccamus, reuerberamus, terimus, iterumque coquimus, donec perfecte, sint purgati. Ex lixiuiis filtratis ad purum redit pars altera, & vocatur alkali. Ita & separantur, & depurantur simul.

Est & depuratio concharũ fluuiatilium, margaritiferarum, & similium, quibus foris cortex niger adhæret. Abscedit hic, potestq; abradi, si præcoquantur in lixiuio, vel per medium mensem in aceto acri macerentur.

## Tract. I. Cap. XLII.

### *De Catalysi depuratorum, seu merorum in sua componentia, & primum de metallis confusis segregandis.*

QVando ipsæ substantiæ diuersæ inter se commistæ vnitæue segregantur, nulla ratione habita externarum impuritatum principali (quanquam vna esse & harum separatio possit) magisterium catalyseos in mera substantia est. Spectatur in hoc, vt quælibet pars componens totum per se in sua natura homogenea exeat, segregeturque à reliquis: quod in aliquibus statim fit vltimo, in aliquibus distinctæ segregationes ordine se sequuntur vsque ad vltimam.

Excellit hic primum metallorum confusorum segregatio, deinde eorundem cum mineralibus compositorum reductio, insuper compactorum distractio, quibus accedit & hydrargyri compositi; aquarum ferinarum, vrinarum, &c. segregatio. Atque hæc vnius sunt generis. Alterius sunt, quæ in elementa & principia distrahuntur.

In metallorum commistorum separatione plures adhibentur operæ, vt cementatio, fulminatio corrosio, descensio &c. sed non omnes omnino seruantur partes. Itaque qui seruatas singulas cupit, operationi competenti studeat. Interdum autem ignobiliores negligimus, quod non multi sint ad vsum momenti, aut quod difficilima sit conseruatio, aut non pura segregatio.

#### SEGREGATIO AVRI A RELIQVIS METALLIS CONFVSIS.

Miscetur aurum pluribus, paucioribus, idque diuersa admodum proportione, tum in natura ipsa, tum arte. Si aurum exuperat, tantumque est cum argento, (*quod vocant aurum argentatum, quanquam omnino auri nomen habeat massa, si exuperat duas vncias in mistura, reliquum nuncupatur argentum auratum, in quo est aurum à tribus denariis vsq; ad duas vncias, secundum marcas computando*) quartationem institue, & argentum per aquam fortem subtrahe.

*Hic lis est artificum possitne aurum ad summam puritatem per aquam fortem redigi, an non. Fachsius ait relinqui duo circiter grana argenti, prout tamen aquæ virtus est: Budelius in 10.16.20.&c. marcis fatetur relinqui quatuor grana aut circiter, in minoribus tamen massis plane depurari posse affirmat, vt aurum sit exacte 24. caractarum. Quidam aiunt per aquam fortem figi aliquam argenti partem, & non solui. At fixione accedit ad auri naturam. Itaq; forte parum referet etiamsi aliquid maneat. Opera etiam danda est, ne fortior iusto sit aqua, & aliquid auri abradat.*

Ex aqua forti argentum reducitur, aurum vero cum fluxibus funditur & fulminatur ad purum, aut per antimonium ducitur, & ignitione in testa sibi restituitur. Nonnunquam quartatione omissa, scobs vel fistula istius auri statim soluitur aqua forti. Sed non est tam accurata hæc segregatio, vt prior.

Alia segregatio per antimonium perficitur.

Recipe, Stibii libras duas cum dimidia, fecum vini (*tartari*) libras duas. Coque vna in fictili, & permisce: cum huius massæ triplo confunde aurum argentatum in catino ad ignem fusorium. Fusa omnia probe, & commista effunde in conum fusorium pinguedine illitum. Pulsa ad regulum, vel in margine coni, vel iuxta in pauimento: concussu aurum subsidet, argentum statim insistit. Separata per auulsionem: num totum ex stibio prodierit, cognosces per libram, si scilicet argentum & aurum habent pondus prius. Solet tamen plærumque aliquid decedere argento, quod sit auro mollius. Si cognosces aliquid mansisse cum stibio, excoque id in plumbum: plumbum fulmina.

*Hoc monet etiam Agricola lib. 11. de re metallica.*

Hic modus communis est etiam argento aurato.

Alia ratio: Sulphur in lixiuio coctum ad fixitatem, donec iniectum prunis non fumiget, proiicitur super massam metallicam eliquatam, & sinitur vna fundi. Effunduntur in conum vt ante.

Per

Per sulphur enim volunt leuius metallum sursum trahi, vt innatet graui. Itaque & sulphuris sublimati vnciam inspergunt fusis, inque igni detinent donec combustum sit sulphur.

(*Necesse est hic præsciri misturam eiusq; modum, maxime in quartatione. Cognitio est vel ex præcognita artis mistura, vt in monetis vsualibus, vel consuetudine venæ eiusdem, in qua semper vna esse deprehensum est. vel ex probatione, in qua vtuntur collatione massæ cum linea certarum acuum, vel coloritio quod lineæ satis latæ in lapide ductæ illinunt, perfectum metallum resistit, reliqua eroduntur. Si integra maneat linea, totum purum est. Quidam in altero modo simplex stibium capiunt. Sed id plus argenti absumit, quam cum tartaro mistum. Cemento non potes vti, nisi cum damno argenti. Alii amalgama massæ puueratæ vsurpant, sed in hydrargyrum argentum item intrat.*)

In argento aurato quartatione non est opus, sed duntaxat aqua forti. Puluis auri inde residuus edulcoratur affusa calida dulci, vel coquitur in ea. Hac remota lauatur per frigidam. Inde exiccatus in testa paulatim, ignitur probe, vt ex fusco vel purpureo redeat color natiuus. Quod si grana auri relicta sint ab aqua forti, potes ea fulminare per plumbum, vel cum borace excoquere: id quod etiam fit si calcem velis solidescere.

Si aurum, argentum & æs simul sunt, vt in numismatis aureis, & quibusdam etiam natiuis massis: in fistulam redige metallum, vel scobem subtilem. Affusa aqua forti, resoluentur argentum & cuprum, aurum manet, quod exime, vel ab eo liquorem effunde, & in vase cyprio, vel alio, iniecta tamen lamina plumbea vel cypria, descende per aquam salsam; & sequestrabitur argentum. Restantem liquorem in aliud vas immitte, & vel destilla vel diuapora. In fundo erit cuprum cum sale, quod in reductione cupri perit. Quod si cum argento desideret etiam cuprum, reduc vtrumque simul, massam cementa cum sulphure, & sale, & cuprum exit manente argento. Cementum elue, & cupri puluerem inuenies, quanquam forte diminutum ob fugacitatem. Si tantillum est cuprum vt parui sit momenti, poteris argenteam aquam (*solutionem illam*) destillare & calcem per plumbum reducere, & fulminare. Tunc enim cuprum perit. Ita si monetæ mistæ cementent ur cum sulphure & sale, argentum & cuprum educitur, ipsa moneta integra & illæsa etiam signatura manente, licet fiat leuior. Argentum vero & cuprum reducuntur ex cemento.

(*Hac ratione deprehendes furta aurificum illæsa poculi aurei forma. Si enim pedem suum excesserint, leuius iusto euadet, sin minus, leuius quidem, sed ad pedis mensuram.*)

Idem modus est segregandi aurum à cupro minore. Nam aqua regia facile cuprum consumit, sicut & cementum.

Quod si in magna cupri quantitate sit aurum minus, seu solum, seu cum argento, excoquitur cuprum cum plumbo multo, fiuntque placentæ; quæ in furno segregatorio cum tabulis inclinatis debito calore dato, ne fluat cuprum, sed tantum plumbum quod aurum & argentum assumsit, separantur. Plumbum profluens in pastillos redigitur (*infusione scilicet in lebetes, vel trullas, vel scrobes.*) Pastilli fulminantur. Massa relicta adhuc habet aurum & argentum, quæ segregantur vt supra. Idem fit si argentum solum sit mistum, & tamen minus cupro.

*Si cuprũ est refractariũ, nec libenter miscetur cũ plumbo, adde fluxus, vel per tostionē purifica.*

Porro sunt & aliæ rationes cupri & auri separandi. Fluxum quendam mitiorem, qualis est è lixiuio factus &c. (*Nam acriores in quibus est ærugo, vitriolum, &c. vel aurum inficiunt, vel faciunt vt aliquid de metallo adiecto in aurum irrepat, inquit Agricola.*) misce cum massa metallica. Eliqua in catino, & postea in conum fusorium intus pinguefactum infunde, & pulsa ad regulum. Innatans auro cuprum auelle.

*Vel:* Salis vulgaris, sulphuris, salis petræ & auripigmenti ana, misce. Hanc misturam proiice per metallum eliquatum. Protrahitur cuprum, subsidente auro.

Alia ratio est per coctionem. Monetam vel quoduis aliud mistum ex auro, argento, cupro, vel ære & argento, vel ære & auro, redige in laminas tenues. Has ignitas (*vel etiam calefactas*) coque in aqua in qua chalcanthi, sulphuris & salis (*si aurum est, vrinam capere potes*) pares ebullierint & sint solutæ. Coctio durat ad horas. 5. vel 6. q. s. Æs secedit specie calcis. Argentum crassius est instar furfuris tritticei. Calx æris separatur per angustum cribrum eluendo, & postea reducitur. Argentum & aurum tosta fulminantur.

Si exuperat cuprum, fiat furnus descensorius cum cineritio, & oculo à latere, qui obstruatur cono, ita vt suo tempore possit remoueri. Impone cuprum cum duplo plumbi. Coque. Scorias abstrahe, vt purum sit metallum. Proiice tandem super id præscriptam misturam; aurumque subsidebit. Oculo aperto, sine decurrat cuprum. Regulus erit aureus, quem in plumbum incoque, & fulmina. Si in minutissimam scobem redegeris massam per hydrargyri fumum, etiam amalgamatio segregat.

(*Solent & duplum plumbi miscere, fundere & in placentam super cineres planos in lebete effundere. Hæ disponuntur super bacillis ferreis in fornace crenata decliui, vel trunco viridi crenato. Plumbum liquatum effluit & secum trahit aurum & argentum. Postea fulminatur. AEs vero excoquitur ad perfectum.*)

Plumbum vtrumq; commistum auro argentove pluri, fulminatione post incoctionem in plumbum iustum facile exeunt, & in molybdæna & lithargyro quanquam cum damno, inueniuntur. Fieri idem etiam potest per aquam fortem, & sulphur, vt in prioribus. Item per cementum. Sed delectus est habendus ratione argenti, quod non sustinet vim eam quam aurum. Itaque si solum est cum plumbo, paretur talis aqua soluens, aut tale cementum, quod argento parcat.

(*Corrodi stannum solet aquis acribus, veluti spiritu vitrioli argento præterito. Est enim hoc illo durius. Itaq; non absurdum est separationem talem tentare, sed non sine industria. Si argentum aurumve minus est in plumbo, quam vt sumptus ferat magnos, exaltatio vulgo negligitur. At Docimastæ & Chymici in paruis massis nihil intentatum linquunt.*)

Plumbum album à nigro segregatur per excoctionem cum fluxibus certis: vel cementum lene. Constantius enim est album nigro.

Aurum cum ferro excoquitur quidem ad purum, sed cum ferri interitu, (*inquit Fachsius*) Id autem fit cum plumbo & fulminatione, sine fluxibus.

Argentum autem à ferro separatur, si par limatura & stibium in catino clauso ante folles in regulum excoquantur. Regulus cum pari plumbo fulminatur, & relinquitur argentum.

*(Quæstio est an non plumbum ex ferro ita assumere possit aurum, sicut ex cupro, vt postea in furno segregatorio illo relicto descenderet? Negatur misceri ferro aliud metallum, quia in ferreis sartaginibus monetariorum, in quibus alia metalla liquefiunt, ipsum maneat integrum, & ferri frustum plumbo liquato iniectum, non funditur. At cum fluxibus ferrum erat prius eliquandum, deinde plumbum immiscendum. Elimatum quoq; facilius fluit, &c. In parua quantitate Chymici suas fortes vsurpauerint, & calcem Martis reduxerint, si non in ferrum, at in cuprum, vt in Hungaria, &c.)*

Mistura cupri & ferri admodum est contumax. Aut interit alterum, aut damnum sentit. Vastis enim ignibus excoquuntur. Tentetur cementum, & aqua fortis. Ferro manente cuprum corrosum reducatur. Vtuntur & amalgamate hydrargyri, in quem cuprum facilius intrat quam ferrum, si tenuis sit limatura.

## Tract. I. Cap. XLIII.

### *De segregatione metallorum & mineralium ab arte mistorum.*

QVæ metalla artificiosè cum mineralibus commista sunt, veluti cum cadmia, vnde orichalcum, cum calcibus tartari, magnetis, &c. item cum salibus, hydrargyro, sulphure, de quibus supra, cum plærumque ex ignobilibus fiant ad imitationem nobilium, adiecta nonnunquam parte etiam horum, si quidem corpoream habent tincturam, facile resoluuntur per aquas fortes, per cementa, antimonium, quartationem & alios modos. Ita si cum plumbo fulminentur, facile innotescit compositio, sed minerale, nisi fixum fuerit, in fumum magna ex parte abit. Possunt & in calces solubiles redigi. Sales facile fluunt, & in liquorem excoquuntur. Puluerata item sublimantur. Si sal vel hydrargyrus, cinabaris, sulphur, &c. non fixa commista sunt, eleuantur, præsertim additis volatilibus.

Venis auri & argenti nonnunquam sulphur, cadmia, arsenicum, &c. rapacia nimirum & admodum noxia mineralia sunt coniuncta. Hæc non tantum separantur perdita, sed & seruata, idque per decoctionem venarum prius læuigatarum & elutarum per alueolum in lixiuio alcalisato, quod sic fit: ex cinere colurno fac lixiuium forte, quod sæpius filtrando clarifica. Adde ei vrinæ humanæ & aceti ana pares. Salis item communis bonum pondus. Coque in cortina, clarifica & serua. In hoc maceta venam elutam donec cuticula appareat, semoue eam, & procede macerando quousque nulla amplius appareat. Tunc exiccatam venam excoque cum plumbagine.

Si tinctura spiritalis est, eaque non fixa, aut affrictus mercurius, incoctus sal &c. metallum ducatur in laminam, & candefactum per forcipem restinguatur in vrina, vel muria, vel vitriolata aqua, aceto aut similibus. Secedit tinctura, nec seruatur facile. Sin contumacior color est, inducatur coloritio auri vel argenti, reuerberetur, & denuo restinguatur. Potest & in sulphur vel antimonium eliquatum lamina ignita intrudi.

Nonnunquam adeo firmiter commista sunt mineralia, vt pauciorib. ignibus separari nequeant.

Fulminentur ergo, & cum acribus fluxibus eliquentur sæpius. Nihil decedere debet, si aurum purum est. Neque argentum deperdit multum.

Interdum quod pro argento offertur, addito vero argento eliquatur. Minerale commistum secedit in spumam. Addendum autem & plumbum est, & fulmen procurandum.

Ferri puluis arenis mistus separatur per magnetem.

Auri puluis item mistus arenis vel similibus, segregatur per hydrargyrũ, vel elutione per alueolũ.

Hic separationi affinis est cinabaris, & sublimati hydrargyri reductio.

Cinabaris trita cum oui albo redigatur in pastillos. Destilletur per descensum, & hydrargyrus in ollam subiectam defertur, restante sulphure. Sit autem aqua in olla. Aqua etiam regia in læuore cinabaris calcinat hydrargyrum sulphure relicto. Potest & in catino, vel cochleari in ignem admoueri, accommodata desuper galea ferrea ampla. Mercurius subuolans ibi colligitur, sulphur autem comburitur relicto albo cinere. Et per retortam pelli potest.

Cinabarin alii cum tartaro calcinato vel nitro miscent sublimantque, vnde segregatur in sua principia, seu membra, ex quibus fuit constituta.

Sublimatum factum ex hydrargyro, sale & vitriolo, reducimus coctione in aceto vase vitreo sæpius mutato aceto. Nam in hoc sal cum vitriolo diffunditur manente mercurio. Potest & aqua feruente vitrea in concha elui, frequenter mutata eadem. Redit autem non forma viua, sed albæ calcis, quæ reducatur denuo quo pacto solet præcipitatus. Nonnulli sublimant cum tartaro calcinato, vel digerunt cum spiritu terebinthinæ, aut per retortam è calce viua & tartaro destillant, posteaque abluunt aqua. Sed respondet experientia felicius, si præcedat elutio salium.

## Tract. I. Cap. XLIIII.

### *De ferruminatorum & mutuo assistentium foris segregatione.*

QVæritur non raro & hoc in artificibus, quod quædam non sine industria possint separari. Ea elucet potissimum in inauratis, argentatisque, vbi operæ precium habet separatio.

Aurum itaque in picturis *(veluti cum mediante minio inductum est statuis, literis & similibus)* abradatur cum suo fundamento quam tenuiter. Amalgametur cum calente hydrargyro, à quo aurum assumitur relictis sordibus. Separetur iterum mercurius per corium, & diuaporationem. Aurum in plumbum excoquatur, & fulminetur. Aliqui ante abrasionem aquam fortem inducunt.

Si est

Si est in laminis metallicis, vt poculis, &c. potissimum argenteis, fumiga partem inauratam sulphure accenso. Pone in calefactum hydrargyrum, & hinc inde versa. Post abrade cum setaceo ferreo. Segrega mercurium per corium, vt prius. Locum vero argenti candefacito, & coque aqua tartarisata, restituetur que suo nitori.

(Aliter: *Tartari calcinati, boracis singulas libras, salis ammonii vnciam cum duabus drachmis puluerata in olla pone & affunde calidam. Poculum inauratum candefactum in illa solutione extingue, & sol decidit remanente argento, quod si coxeris ex sale & tartaro, nitorem recuperat. Aurea vero ramenta reducuntur cum borace.*)

*Vel*: Salis ammonii vnciam misce cum sulphuris semuncia, vt fiat puluis subtilissimus. Auratam partem oleo irriga, & puluerem asperge. Postea cum forcipe tene super prunis, donec optime calefiat. Tunc suspensum vas super paropside cum aqua loca, & malleo in aduersum impelle. Ita puluis decidet cum auro in aquam. Collectum excoque cum borace.

*Alii extinguunt duntaxat in aqua. Decidit puluis cum auro.*

Si in cupro est aurum, in frigidam immergatur vas; postea igniatur, & iterum frigida restinguatur. Abradatur aurum per setaceum.

Eodem modo argentum quoque à cupro & ferro abstrahitur: vel puluis subtilissimus vitri Veneti misceatur cum hydrargyro in catino calefacto; illinatur parti argentatæ. Ponatur super prunas, & cum penna deradatur in concham. Hydrargyro expresso argentum reducitur cum sale petræ.

Nonnunquam in fodinis inueniuntur inargentati lapides aut ligna, & auri subtilissima filamenta interdum accrescunt illis. Separatio per hydrargyrum hic quoque est commoda.

In genere plantarum floribus, foliisue mel aëreum & cera insistunt. Cera per sublimationem facile segregatur, quod mihi in rosis euenit instrumento figulino, cum pannis refrigerantibus. Putauerim & mel segregari posse per macerationem in aqua destillata, & postea ad consistentiam mellis coagulata. Sed flores eligendi sunt tunc cum maxime eis apes insistunt, aut iudicium est mel aëreum cecidisse: & illi, qui decerpti nihil afferunt detrimenti. Requiritur etiam industria in macerando.

## Tract. I. Cap. XLV.

### *De variorum mineralium commistorum separatione.*

INueniuntur in mineris etiam præter metalla variæ variorum commistiones, eæque naturarum diuersarum. Segregantur nonnulla per solutionem in aqua, vt sales, chalcanthum, alumen, &c. commista lapidibus, arenis, &c. Quædam per eliquationem, vt sulphur saxis inclusum, aliqua per sublimationem, vt volatiles sales, sulphur, &c. Sunt & quæ per elutionem alueoli secedunt, vel alias lotiones, vt arenæ à pingui luto, &c. in quibus omnibus natura commistorum est attendenda.

Segregare salem ab halinitro possumus per solutionem in aqua, & coctionem in lebete. Sal enim fundo adhæret. Nitrum cum aqua effunditur, & coagulatur.

Est & vitriolum cum alumine. Ea separantur ita: Pyritæ (*nam in atramentosis plærumq; concurrunt*) vsti soluuntur aquis. Solutio coagulatur in cortinis plumbeis ad liquorem spissum. Hic transfunditur in cupas, vbi in superiore parte alumen congelat, in imo chalcanthum. Seorsim exciduntur. Vt autem separentur & diuersa loca occupent, affundenda vrina est. Ita in terra & lapidibus aluminosis ferè est atramentum. Itaque vrina vel statim additur ad dilutum, vel postea cum clarefactum recoquitur ad spissitudinem. Et quidem cum in cortina est coctum, statim subsidet chalcanthum innatante alumine. Itaque & superior pars in peculiaria vasa funditur, inferior item in peculiaria vbi coagulantur.

Vicina huic modo est vulgarium compositionum segregatio, veluti vnguentorum, electuariorum & similium, quanquam quædam eiusmodi sint vt separari amplius non possint, vt pinguedo pinguedini confusa, sacharum sacharo, &c. quorum natura homogenea tota est, non aliter ac separari non potest aqua eiusdem generis ab aqua, hydrargyros ab hydrargyro.

Ita & in metallicis & aliis mineralibus frustra aurum ab auro, argentum ab argento colliquatis, segregare tentabit artifex. Est enim ea tantum heterogeneorum.

## Tract. I. Cap. XLVI.

### *De segregatione eorum quæ aquis sunt commista, atque etiam diuersorum inter se liquorum.*

SOlent mineralium calces adeo exacte aquis commisceri, vt nullum oculis discrimen appareat. Solent & succi, & aquæ diuersarum naturarum. Segregatio institui potest in his quæ non sunt omnino homogenea, veluti cum hydrargyrus aut metallum aquæ forti commistum est, vel sal, chalcanthum, & similia, cum item aqua fortis aquæ simplici, spiritus vini aquæ, aqua vino, &c.

In quibus ergo succus vel calx coagulabilis est, ea destillatione, vel diuaporatione ab humore separantur, sed igni lento. Restans materia si difformis est, separatur more siccorum per sublimationes & alia.

Nonnunquam liquorem descendimus per filtrum chymicum. Postea lente decoquimus quod transiit ad tertias residuas. Has effundimus in cadum ligneum, & stipulis iniectis coagulationem expectamus: idque tunc fit potissimum, cum nitrum vel chalcanthum aut alumen commistum esse suspicio est. Si quid in filtro hæsit, id iudicatur ex suis signis, quid nam sit, & quale. Nonnunquam tamen sine stipulis vel bacillis in vitro lentam expectamus coagulationem.

In nonnullis, vt quæ sunt succi crassioris, veluti vrina, &c. primum destillamus per lacinias vsque

ad ſpiſſitudinem aliquam. Poſtea leniſſimo balneo quod reliquum eſt aerei liquoris exſugimus, adhibitis refrigeratoriis, vas transfertur deinde in cineres, mutatoque excipulo, elicitur aqua craſſior, ſimplex tamen vſque ad conſiſtentiam olei, ſi quidem talis eſſe poteſt. Hinc mutato recipiente in arena deſtillamus, & humorem totum abſtrahimus, data opera ne caput mortuum comburatur, quod vitabimus ſi non vſſerimus vſque ad plenam ſiccitatem, ſed aliquanto interius ſubſtiterimus. Reliquum lenta exiccatione tolli poteſt. Singula ita ſeparata per naturæ experientiam iudicabuntur; atque ita patere poteſt miſtura thermarum, acidularum, amaridularum, vrinarum, &c. ad quæ exacte cognoſcenda, pluribus opus eſt artibus, potiſſimum phyſica, & medicina.

Vinum ab aqua ſeparatur per ciſſimbium hederaceum, *inquit Sylvius.* Vino enim perfluente manet aqua. (*Nonnulli idem per iuncos & medullam ſambuci tentant, quibus aquam credunt attrahi.* Mizaldus *ſcirpo ſiccato ad diem vtitur.*)

*Aquam aurifabrorum ſegregare, vel reductio aquæ fortis.*

Aqua fortis & ſpiritus vini à communi aqua facile ſegregantur deſtillatione balnei commoda. Exit autem in aqua præcipitatoria deſtillanda, primum aqua dulcis, poſtea fortis; & potes experiri eas in lamina ærea. Cum fortis apparet; tantum effunditur.

Ex aquis acutis in quibus metalla vel gemmæ ſolutæ ſunt, facilis eſt ſeparatio per aquam calidam ſalſam: vel etiam per deſtillationem.

Idem tamen etiam artificioſe fit per puluerem, ita vt vis aquæ acutæ irretuſa nihilominus ſoluat ſi quid denuo iniiciatur. Puluis ille fit ex arſenico & halinitro in vitro anguſti orificii, ſeu geranio loricato ſuper prunis calcinatis, donec fumus exeat albus. Tunc teritur, iniiciturque de eo aliqua portio in aquam ſolutionis, & calx lunæ præcipitatur, quo facto, noua luna poteſt iniici, &c.

Ita ſi aceto lithargyros ſit reſolutus, coagulatio fit per lixiuium in hunc modum: Vncia lithargyri triti maceratur per biduum in aceti vnciis tribus indies agitando. Acetum effunditur ſine turbatione, vel per manicam aut laciniam deſtillatur. Si inſtilles guttam in lixiuium cineris querni, proportione obſeruata lac efficitur, in quo fit ſegregatio per ſedimentum. Idem euenit ſi in decocto aluminis, ſalis, &c. ſoluas.

Lixiuium quoduis etiam coagulat ab aqua dulci, vel deſtillatione, & diuaporatione.

Vinum ſulphuratum vidi lacteſcere ab aqua theriacali, ſedimento facto ſegregatio eſt.

Infuſio ſtibii in lixiuio calcis, ſegregatur aceto immiſſo.

Decoctum præſilii feruet ab iniecta creta, ſtatimque ſecedit. Solutiones gemmarum in aceto, iniecta medicina quadam puluerem ſtatim reddunt.

Liquores calcium metallicorum, quæ olea vocant, ita ſe habent: vt oleum plumbi coagulat ſtatim in ceruſſam, gutta cuiuſdam liquoris impoſita. Exhalat enim ſpiritus aquoſus.

Decoctis herbarum ſi infuderis aquam fortem, ſecedunt, & ſi poſtea dulcem, amplius craſſeſcunt; quod fit etiam coctione, & deſtillatione.

## Tract. I. Cap. XLVII.

### *De elementis expreſſorum ſuccorum & ſimilium.*

Magiſterium elementorum eſt cum miſta in ſua reſoluuntur elementa.

Et ſunt elementa naturæ, vel artis, quorum illa per putredinem naturalem, vel violentam corruptionem facta, à chymico principaliter non expetuntur, niſi quod cum aliquibus operationibus incidant, poſſintque etiam in medicina vſurpari, quia non quoduis corrumpitur in quoduis, eſtque diſcrimen inter elementa nondum miſta, & ex miſtione reducta.

Elementa artis naturæ elementis ſunt analoga, & operationibus artis è miſto educuntur: vbi notandum quod artifices in his quæ perfecte ſunt miſta (*vt gemmis, metallis, plantis, animalibus*) quinque naturas inueniant, quatuor nempe, quæ cum elementis conueniunt, & quintam, quæ eſt cœleſtis naturæ æmula. Itaque & elementa huius capſulæ vocantur. In magiſterio elementorum quinta illa natura non educitur ſeorſim, ſed cum aliquo elementorum, quo potiſſimũ valet miſtum, manet. Quanquam ergo etiam in extractionibus eſſentiarum fiant phlegmata, corpora terrea ſeu capita mortua, quæ elementa videntur repræſentare, non tamen hæc ſunt eadem cum illis. In quo vero elemento potiſſima virtus eſſentialis eſt illud pro nobiliſſimo habetur, & maxime vſurpatur, licet & reliqua non ſint plane expertia eiuſdem. Hinc videbis aliorum commendari terram, aliorum ignem, aliorum aquam, aliorum aerem: & illud ipſum quod ita ob eſſentiam coniunctam præſtat, pene in locum eſſentiæ poni, & vocari oleum, tincturam, & ſimilia, prout ad quæque accedit.

Elementa artis ſunt duplicia, ſuccorum, quæ eſt rudior ſeceſſio, & ſubſtantiæ, quæ eſt interioris miſturæ diſtractio.

Succi, decocta, & ſimilia, cum diuerſas indigeſtaſque habeant partes (*non intelligitur ſuccus eſſentialis, de quo in extractis, ſed crudus & elementalis*) digeſtione, circulatione, & ſimilibus artificiis ſegregantur, & partes ſecedentes per modos abſtractionum ſeparantur.

Id fit in vino, cereuiſia, & ſimilibus calidis locis poſitis. Nam frigore poteſt inhiberi ſeceſſus (*vt fit in humatione, vel demerſione in puteos*). Itaque ſi & citius ſegregationem volumus, calorem debito modo augemus, vt in muſto cuiuis conſtat Oenopolæ. Partes autem elementares ita ſeparantur: impoſito alembico ſuper orificium vaſis in quo vinum vel cereuiſia ferueſcit, excipitur pars aquea & ignea, quæ ſeparantur deſtillatione. Feces terram repræſentant, & quædam expumant, quædam ſubſident, eductoque vino eximuntur, quanquam aliquid maneat, quod tandem in tartarum concreſcit. In vino ipſo eſt aerea natura cum eſſentia. Verum enimuero etiam in fecibus reſtare aliquid eſſentiæ, oſtendit extractio, &c.

In oleo

In oleo non ita manifestæ sunt partes quatuor, cum amurca, spuma, & oleum appareant saltem: Vis ignea & aërea in ipso potius manet.

Eadem est ratio Terebinthinæ recentis. Manifestæ enim per macerationem feces, medulla, & aquositas secedunt, vt etiam depleri possit.

Lac secedit per coagulum vitulinum, acetum, & similia in partem terream, & phlegmaticam. Cremor innatans abstractus ante in butyrum cogitur, quod habet partes aëreas & igneas.

Eiusmodi separatio contingit etiam in excoctis venis. Nam quod terrestre est, plærumque subsidet in imo præfurnii: sequitur medulla, cui insistunt lapides & spumæ, vt sic possint segregari facilime.

Sic in stibio secedunt spumæ, aërei & ignei halitus, & relinquunt partem meliorem, quæ in regulum transit non raro.

Sanguines animalium, præsertim venales, in aquam secedunt, modo biliosam seu igneam, modo phlegmaticam: in imo est nigrities crassa in medio portio rosea, quæ, si sanguis valde est cacochymus; etiam insistit, & in summo spectatur non raro spuma phlegmatica vel mucus, aqua ignea, rosea concretio, & subtus nigredo &c. Eiusmodi autem naturalia artis sunt documenta ad similiter agendum.

## Tract. I. Cap. XLVIII.
## *De elementis substantiæ.*

Elementa substantiæ sunt magisteria elementis naturæ analoga, dissolutione interioris misturæ facta.

Interior autem mistura est hic quam elementarem & corpoream Chymici vocant, vt sit discrimen inter hæc & præcedentia, quæ videntur exterioris commistionis elementa.

*Est hic quædam discessio Chymiæ à Physica. Hæc enim in homogeneo perfectoque misto omnia mista agnoscit, & omnia tandem soluit in elementa, ita vt nihil maneat quod non sit elementaris naturæ, & ad hanc simplicem queat redire. At Chymia corpus quidem elementare in mistis compositum concedit, sed in corpore quintam essentiam repositam, à mistione & resolutione excludit. Sed alibi hæc sunt satis declarata. Cæterum illa elementa duntaxat sunt analogica, & in multis tantum raritate seu tenuitate substantiæ differunt, quam tamen etiam sequitur virtutis diuersitas in agendo. Ita quædam partes elaboratæ magis, quædam minus, quædam excoctæ magis, cum aliquibus quinta essentia & magis est, &c. Inde ergo vt balsamus qualibet accedit ad elementa naturæ, ita appellatur.*

*Hinc Paracel. etiam ipsa elementa naturæ simplicia in alia quatuor diuisit.*

Vtilitas huius magisterii non est parua. Medicinas enim exhibet diuersis virtutum gradibus ad diuersa mala commodas, & ostendit cui parti plus faueat quinta essentia, vnde de eius natura possit syncerius iudicari, & qua essentiæ forma debeat educi per se, spectari.

Fit maxime per macerationes, digestiones, putrefactiones &c. deinde separationum modos; in quibus excellit destillatio &c. sed cauendum est, ne ad putrefactionem vltimam descendatur.

In vsu euenit nonnunquam, vt quædam elementa negligantur, quia præstantiores sunt ad idem medicinæ. Itaq; nonnunquam videas artifices non admodum solicitos esse de omnibus in separatione seruandis: ita in lapidibus quærunt potius elementum terreum, in lignis aëreum, in herbis palustribus aqueum, in resinis, metallis, &c. igneum, pro cuiusque tamen natura. Nam & in herbis inuenire est ignem excellentiorem, & in lapidibus &c. Iuxta hoc consilium sæpenumero instituunt etiam praxin.

Cæterum ipsa elementa non tantum collatione cum externis elementis distinguuntur, sed & comparatione virtutis mutuæ, & colorum. Vnde phlegma est elementaris aquositas, coloris aquei, fere etiam saporis, &c. Aër coloris citrini est, & virtutis penetrantis: ignis rubei & incidentis mordicantisq; efficaciæ: terra nigri, vel cinerei, aut, prout ignem sensit, albi, rubei, &c. Sed hæc non sunt in omnibus eadem, vt dictum est, variante rerum natura. Ita aër fere citrini olei instar est, ignis rubei olei, terra vt alkali. Per phlegma sæpenumero educuntur elementa reliqua. Est enim aptum ad naturam seruilem, mistis tamen rebus congruis, si ipsum per se non satis valet: alioquin etiam in medicina vsum habet, vt phlegma nitri, vitrioli, &c. ad vlcera humida in lue Gallica. Quæ destillatione separantur facta putrefactione & digestione debita, plerumque pro diuersitate elementorum diuersis receptaculis colliguntur, quorum si occasio non est, possintque elementa à capite mortuo separata facile segregari, etiam vno contenti sumus. Sed in mutatione vasorum attentione opus est.

Variat operatio secundum tenacitatem, aut facilitatem materiæ. Itaque aliquot classes separationis elementorum sunt constitutæ, quarum vna est metallorum, lapidum, vitrorum, &c. alia plantarum, & carnium, &c. alia humorum, alia succorum concretorum, quarum vnicuique ob vicinitatem substantiæ accedunt plura.

### *ELEMENTA METALLORVM EX PARACELSO.*

Metallum potabile per aquam fortem ad oleiformem consistentiam redactum, perfunde duplo aquæ fortis, quæ respondeat cuiusque metalli naturæ, & satis sit valida. Inclusum vitro forti, in fimo digere per mensem, postea destilla leni cinerum igni, & abstrahe aquam totam: quod in fundo restat, de auro, aurea marcasita, hydrargyro & cupro, ignis nominatur, cum quo tamen est aër, de argento, & argentea marcasita, aqua, cum qua est aër forma cærulea: de stanno aer instar olei citrini: de plumbo terra, cum qua est aer: de ferro oleum obscurum rubeum. Cæterum hoc ipsum quod ita de singulis remansit, resoluitur iterum, fitque potabile cum aqua forti, & in hac forma seruatur.

Quod destillatione in receptaculum prolapsum est, elementa dicitur continere diuersa, quæ segregentur per balneum, cineres vel arenam: veluti de auro & affinibus terra & aqua exiit: in arena exit prius aqua, terra sequente. De argento prodit terra & ignis. In balneo separatur terra primum, post ignis: de plumbo ignis & aqua sequestratur, quorum hæc præcedit in separando, ille sequitur agnoscendus colore suo. E stanno ascendit aqua, ignis, & terra, quæ in balneo eodem separantur ordine.

ELEMENTA MARCASITARVM SEORSIM.

Marcasitas potabiles cum aqua forti digere per mensem. Segrega fortem. Restat puluis, quem forti denuo affusa in oleitatem redige. Facta digestione abstrahe fortem, & spiritum vini affunde: commacera, abstrahe, idque sæpius. Tandem etiam aqua dulci fiat idem. Aqua fortis abstracta secum vexit elementa quædam. Segregentur illa in balneo, restant elementa duo, quæ separa per arenam, & edulcorata serua. Conueniunt autem elementa cum metallicis.

Huc pertinent & elementa sulphuris, quæ à veteribus ita fiunt: Sulphur coquatur in pari oleo lini, ne exundet, spuma rubra apparens deprimitur & remiscetur cochleari, vase ab igni tantisper amoto, coquitur vt fiat instar massæ: quam fractam recoque in pari oleo lateritio per duas horas, coctum in vitro igni triduano ellychnii imponitur, vt in oleum abeat. Hoc destillatur, exitque 1. aqua paruo igni: 2. oleum rubeum igni duplo vsq; ad vltimum. Caput mortuum reuerberatur in calcem, quæ est terra. Aqua rectificatur septies destillando: cum oleo rubeo est ignis & aer. Destillatione elicitur oleum clarum. Ignis manet in fundo, vt sanguis. Oleum aereum rectificatur septies destillando. Vsus est ad rem metallicam. *Ex libro Herdenii.*

ELEMENTA GEMMARVM ET LAPIDVM SEORSIM.

Calcinentur cum duplo sulphuris per horas quatuor, donec combustum sit sulphur. Trita calx eluatur & siccetur. Soluatur aqua forti, solutio destilletur ad oleositatem, quæ est gemma potabilis. Affunde huic nouam fortem, & digere in fimo per mensem. Liquorem destilla: quod restat, est elementum vnum, destillatum separa in balneo, & exeunte aqua forti, remanent elementa duo, quæ segregantur in arena.

Congruunt & hæc metallicis, referendo gemmas puras absque albo vel cinereo ad aurum: albas, cinereas, cæruleas, ad argentum: alabastrum ad plumbum: marmor ad ferrum: silicem ad stannum: tophum ad hydrargyrum.

ELEMENTA VITRORVM SEORSIM.

Calcinata cum sulphure eluantur, & addito pari sale petræ, destillentur: liquor seruetur. Caput mortuum soluatur aqua forti, solutioni addatur prius destillatus liquor. Digerantur, destillentur vsque ad oleositatem, quæ est vitrum potabile. Hoc digere cum noua aqua forti per mensem: destilla ad siccum. Quod exiit, balneo separa vel factis cohobiis elice elementa coloribus suis discernenda.

*Ego soluerem ista in liquores, hoc digererem spiritu vini, destillaremq; ordine per gradus ignis, & diuersas essentias seu partes ita eductas analogica elementa dicerem, inquit quidam. Nam ista Paracelsica praxis nihil habet aliud quam distinctionem partium diuersarum, quæ exeunt per alembicum, vel non exeunt. Videtur etiam operosior res quam vtilior, multisque aliis artificiis inferior.*

*Alius modus*: Quæ fixam consistentiam habent, calcinantur cum sale petr. Calces sublimantur cum sale ammonio, repetitis vicibus donec iusta sit copia. Sublimatum soluitur deliquio.

E solutione extrahuntur ordine elementa agnoscenda coloribus suis. Adhibetur autem ignis per gradus, fitque destillatio primum in alembico, postea in retorta.

ELEMENTA PLANTARVM CARNIVM, ET SIMILIVM.

Duo sunt hi potissimum processus.

I. Rem herbaceam, carneam, vel similem, si succulenta est, cum suo succo, si non, cum vino aut alio liquore, tusam, putrefacito ad suum terminum. Destilla in balneo, & exibit elementum aqueum seu phlegma. Feces tunde, affusoque iterum phlegmate quantum satis, macera vase clauso per septendium. Destilla per cineres, & ascendit liquor aureus, in quo est aer & aqua. Separa in balneo, & aqua exeunte, remanebit aer instar olei aurei. Caput mortuum tere, & affunde quatuor partes phlegmatis. Digere per dies septem, destilla igni fortiori, exibit primum phlegma, postea liquor rubeus, qui est ignis, quæ si vno recipiente excepisti, separa in balneo: Terra nigra manet in vesica seu cucurbita, & vocatur caput mortuum, quod poteris purificare à sordibus. Elementa singula ita elicita rectificantur septies, propeque accedunt ad quintam essentiam circulando.

II. Recentia tundantur, & succus exprimatur, si non recentia, macerentur in aliquo liquore: exprimantur, expressum coquatur ad mellis crassitiem. Hic succus in balneo destillatur, & exit phlegma, quo cessante, vas transfertur in cineres, oleumque aereum exugitur. Fortiori demum igni mutato receptaculo prodit ignis, terra manet. Rectificatur quoduis illorum destillatione sua: terra repurgatur.

*Hic modus assumit extracta rudia, quæ alias inter essentias solent referri. Sed tamen praxis est magistralis.*

*Nonnulli ex his vna eademque opera quatuor in vno vase conficiunt. Res continetur in matula recte in catino collocata. Eius collo adaptatur alembicus cum rostro recto. Hoc inseritur vitro amplo tribus aliis lateribus rostrato, seu fistulato, ita vt vnicuique suum recipiens adaptetur. Aqua deorsum cadit. Aer pellitur ad latus è regione rostri alembici. Ignis ascendit, & reflexo vase excipitur. Alii alia fingunt vasa.*

*Speciatim de saluia & chelidonia* Saluiam tusam putrefac in fimo, destilla in balneo, & exit ignis (*vt in terreis & igneis fieri solet, iuxta Paracelsum*) postea mutatur aquæ consistentia, & sequitur terra, cuius pars fixa manet in fundo: cum terra est aqua. Insoletur ergo totus liquor per dies sex, destilletur in balneo, exit primo ignis, deinde aqua, vltimo pars terræ. *Paracelsus.*

*Hic ait in aereis & aqueis herbis aerem præcedere, sequi aquam & ignem.*

*Chelidonia*: Chelidoniam tusam per quindecim dies digere in fimo vitro clauso. Destilla lente vsque ad siccitatem. Tunde hanc, & aquam abstractam redde, vt excedat quatuor digitis. Putrefac in balneo per octiduum. Destilla in cineribus per gradus donec nulli exeant spiritus. Ita comparatus est aer & aqua quæ separentur in balneo.

Capu

Caput mortuum calcinetur per aliquot dies igni leni. Calx imbibatur phlegmate seruato: Putrescere sinatur in balneo, destilletur per alembicum donec appareant albi lapilli. Hi soluantur in aqua propria, & coagulentur vicissim donec fiant crystallini. Pulueratos solue affuso aëreo, & aqueo elemento. Circula donec oleum appareat, quod est ignis. Separa.

*Hi duo modi dissentiunt nonnihil ab vniuersali præceptione, quod tamen arti nil incommodat. Nam saluia & chelidonia singularium artificum arbitrio sua habentes, nihilominus elaborari possunt ad præscriptum generale. Quis vero omnium, suas quasdam rationes sequentium varietates lege communi comprehenderet?*

*Crato de chelidonia, vt est in epist. à D. Scholtzio editis, ita præcipit: Mense Maio Chelidonia florens è locis aridis tota pondere IX. librarum colligitur. His additur salis torrefacti libra, in destillatorio capace per dies 15. putrefieri sinitur in fimo. Postea imposito alembico, lutoque munito in balneo abstrahitur aqua. Idem vitrum transfertur in cineres, & prolicitur aër: in arena aucto igni exit ignis croceo colore. Terra in imo est.*

### ELEMENTA HVMORVM MISTORVM, VT *vrinæ, aceti, vini, &c.*

Destilla vrinam totam. Feces tere. Affunde aquam ad tres digitos & macera. Destilla iterum: (*potes hoc & quarto repetere*) & exibunt duo elementa, aqua nempe, & aër. Separa in balneo: caput mortuum irriga phlegmate, & pone in cella donec crystalli gignantur. Exime eos, reliquum destilla, quod restat in fundo, iterum irriga phlegmate, vt lapilli emergant, idque donec nulli amplius existant. Hos lapillos ablue per aquositatem: puluera, & destilla, extrahesque ordine partem aqueam, & igneam, terra in imo manet. Aqueam & aëream coniunge prioribus aqueis, & aereis.

*Paracelsus ita: Vrinam totam destilla, & ignis in imo manet. Confunde omnia iterum, digere, destilla, idq; quater repete. Quarta destillatione exit aqua, inde aër, & ignis. Terra in fundo est, aërem & ignem excipe vase peculiari, & in loco frigido emergunt crystalli, qui sunt ignis, & fiunt interdum etiam destillatione. Aquam abstrahe, & destilla per balneum. Terra in imo subsidet. Quod destillauit putrefac ad suum tempus. Destilla per balneum, & primo exit aqua, secundo ignis.*

E vino primum exit spiritus igneus, post aëreus, inde phlegma. Feces phlegmate irrigantur & expectantur crystalli, vt in prioribus.

### ELEMENTA TARTARI, CHALCANTHI, *salium, & similium.*

Puluerata destillantur in retorta, donec phlegmate desinente spiritus sequantur. Mutato recipiente spiritus seorsim excipiuntur, & igni aucto proliciuntur vsq; ad rubedinem, qua apparente mutatur recipiens iterum, & plene extrahitur. Terra est in fundo, quam repurgabis, aut ea sublimata portionem subtilissimam excipies.

In receptaculo spirituum plerumque aqua ponitur. Quod si factum est, postea separanda aqua ab illis seorsim est: quanquam consultius sit phlegma relinquere, & vno excipulo vtrumq; capere, postea vero separare seorsim. Phlegma etiam cineribus destillando educitur, reliqua igni nudo.

Terram aiunt adhuc quatuor habere elementa. Hæc separatur, & sigillatim suis adduntur, vnde accipiunt acumen, veluti caput mortuum, sublimatur cum sale ammonio, soluitur deliquio, liquor per retortam destillatur, exitq; primum dulce phlegma, postea spiritus, hinc oleum: terra in imo manet.

Sales sublimantur calcinanturve: soluuntur in deliquio, & eodem modo separantur, qui iam est dictus.

## TRACT. I. CAP. XLIX.
## *De Magisterio principiorum.*

PRæter separationem mistorum in elementa, alia quædam est in PRINCIPIA, ideo inuenta vt potissimæ mistorum vires exactius cognoscerentur, in qua nempe parte latitarent magis, quæque & quomodo possent ad vsum transferri: Ita hic conspicitur etiam materia patiens prima, causa informans, & procreans, seu primum motum in quouis genere suppeditans.

Magisterium principiorum est cum principiatum compositum in principia resoluitur denuo.

Principia vero sunt quibus primis res in quolibet mistorum genere est facta, quæ quia insunt, etiam certam materiam sibi substratam habent, in qua vigeant, & cum qua educi possint.

*Paracels. liquor in chir. mag.*

*Manifestum ex definitione est alia hæc principia esse ab Aristotelis, & non prima omnium intelligi, sed in quouis genere prima, quanquam illis sint analoga. Principiorum autem vires tum in elementaribus partibus, tum cœlesti fundantur. Itaque quodammodo & hæc ad elementa accedunt, quodammodo ad essentias. Vox compositionis hic non materialiter tantum, sed & formaliter, & effectiue accipitur: concurrit enim materialis compositio propter principiorum virtutes. Ipsa tamen non materiatenus omnia intelliguntur, vt patebit.*

Principia sunt tria: Mercurius, sal, & sulphur.

Mercurius est principium materiale, vaporosum, naturæ aquæ, subiectum nimirum generationis, cui per vim formantem imprimitur forma, & absolutio adest.

Sal est principium terreum cum virtute terminante coagulanteque, & sic etiam conseruante. Itaque & proximum est materiæ, & facile cum ea conspirat.

Sulphur est principium formatiuum, aëreum partim, partim etiam igneum, & æthereæ naturæ particeps, per quod virtus, & vita inest rebus. Quare & balsamus naturæ appellatur.

*Parac. Sulphur est rerũ siccarum liquor humidarum, sal coagulat*

*Ita sal terminator est, sulphur informator vim plasticam habens, Mercurius vapor vnctuosus est, qui ab illis patitur. Formam essentialem Chymici relinquunt Physicis considerandam. Alii ista principia ita describunt: Quæuis viua, mobilis & spirituosa species, quæ in halitum attenuari potest, est mercurius: sicca conseruans, & acuens est sal: vrens calida, & purissima est sulphur. Notabis hic peculiarem significationem vocis Mercurius, quam non potes conuertere cum*

*vtrumque Item. humidum est liquor quod ardet, sulph. quod remanet post vstionem sal. Itẽ, sal est vitæ nectuq; balsamus.*

*hydrargyro vt alias Ita vita hic non est illa Galenica aut Aristotelica sed Chymica, quæ respicit crasin, vnde sunt facultates & vires Paracelso non raro crocus & oleum, & balsamus, &c. quod his formis educatur principium vitæ, seu sulphur, &c. quanquam ei & sal nomine balsami nuncupetur in Chirurg. mag. quin & liquor mercurialis lib 5. partis 3 Chirurg. mag. quod ei familiare sit delirare. Sic aliud est sulphur hoc, aliud sulphur vulgi, atque etiam in aliis artis partibus, quanquam illi qui disciplinæ morem ignorant, hanc diligentiam rideant, non concedentes Chymicis, quod vulgatæ officinæ.*

*Nota principiis succedaneas esse essentias has aquas, olea, alkali.*

Quanquam autem ista principia secundum artem è misto segregata, sint summe in suo genere exaltata: tamen nomina nonnunquam accommodantur etiam iis quæ istis sunt cognata, sicut & viciſsim accipiunt ab aliis, veluti mercurius phlegma vocatur, sal, terra, vel nomine essentiali, alkali, sulphur, oleum, crocus, anima, tota natura (*sed alientius.*)

Principia hæc singula viciſsim distribuuntur in mineralia, vegetalia, & animalia, secundum classes mistorum, quia ex illis segregantur. Sunt tamen illarum rerum quędam magis mercuriales, quædam saliares; quædam sulphureæ magis, ita vt aliquando admodum paucum sulphur inuenias & sic de aliis.

Segregantur plærumque vna praxi. Itaque & coniunguntur; priores sunt mineralium, & in his metallorum.

(*Notandum est quod non raro prætereamus principium salis, interdum & sulphuris. tantumq; contendamus ad hydrargyrum; interdum vero etiam potius sulphur petamus, propter diuersas circumstantias.*)

## DE PRINCIPIIS METALLORVM.

In metallis artifices mercurium & sulphur potiſsimum indagarunt, nonnunquam & solum mercurium: salem rarius. (*Vnde & Paracelsus putauit veteribus eum fuisse ignotum. Qui hunc sequuntur pro sale metallico habent vel calcem resolubilem, sed falso; vel salsam concretionem, quæ ex menstruo metallorum solutorum seu separatorum colligitur, sed fallaciter: cum ille sal potius sit spirituum soluentium, quam metallorum solutorum, exceptis venis, cum quibus est nitrum plærumque, &c.*) Non adest autem ita corporaliter, sed spiritualius, & inuenitur in metallorum crocis & chalcantho.

Principia solis vel lunæ: (*in quorum praxi & reliqua locum habent secundum analogian.*)

Sol vel luna respergatur aqua mercuriali; (*quam aliqui etiam in puluerem coagulant, & hoc vtuntur eodem modo.*) calore admoto discedit in sulphur & mercurium. Sal se miscere creditur menstruo, vnde reducunt.

*Paracelsus ita*: Aquæ mercurialis vnciæ octo. Impone laminarum solis vel lunæ sescunciam. In vitro clauso loca ad digestionem cinerum calidorum per horas octo: vel in mensa ad solis radios è speculo reflexos. Videbis corpus in subtilem vaporem abiisse, qui est mercurius, innatante sulphure. Vbi solutum totum est, segrega aquam destillando.

*Testatur & Erastus se vidisse auri mercurium.*

(Picus ait: *Vidi ego non semel minus decima parte horæ dissici metallum, sic vt sulphur alta petiuerit, mercurius specie hydrargyri, ima; quod ipsum &* Paracelsus *se vidisse testatur, & quidam amicus noster,* Penotus, *cum hæc scriberemus, policebatur tractatum de aquis eiusmodi mercurialibus, quem vbi editus fuerit, poterunt consulere rerum chymicarum studiosi.*)

*Penotus* ex nobili quodam talem ponit praxin, nominatim ad aurum.

℞. Salis nitri partes duas, vitrioli ad flauedinem calcinati partem vnam. Fac inde aquam fortem. Ad huius libram vnam adde salis ammoniaci vncias quatuor, vt in illa soluatur fiatque aqua regis. Sal ammoniacus autem prius sit per salem communem fusum sublimatus, vt aurum eo citius aggrediatur, & soluat. In hac regis aqua solue auri quantum placet. Postea aquam abstrahe ad medietatem vsque, & sine vas refrigescere cum materia. Ita fient crystalli. Adde crystallis parem quantitatem salis communis fusi, & contere. Affunde aquam regiam nouam, & extrahe iterum, quo sæpius, eo melius, donec aqua debilis fiat, & suas vires amittat. Tunc abstrahe totam aquam ad siccitatem vsque. Deinde affunde quintæ essentiæ, vini, quæ ex tartaro calcinato rubedinem extraxit, quantum satis. Sine in digestione, quo diutius, hoc melius. Tandem abstrahe paulatim, & ad extremum vehementiſsimo igni pelle; & ascendet pulcherrimus puluisculus flaui coloris, qui etiam reuiuificatur. Si huius vna pars misceatur cum duabus tartari calcinati, & sublimetur, ascendet auri mercurius vere viuus.

(*Hic negliguntur duo principia, sal & sulphur. Congruit autem descriptio cum sententia Geberi. Alius quidam ita habet: aurum per antimonium aut quarturam summe purificatum solue in aqua regia. Phlegma subtrahe per destillationem vsq; ad oleositatem. (Geber coquit ad tertias, & postea in cella locat aliquot dies donec oleum doponat) ponatur in loco frigido humido, donec crystalli fiant. Hos per putrefactionem & sublimationem redige in mercurium viuum. Vsus huius mercurii videtur fuisse ad tincturam particularem. Nam eum præcipitauerunt vsq; ad purpureum, donec in lamina argentea sine fumo fluxerit. & sic in solem conuerterit. Augent autem eum cum dimidio simplicis hydrargyri in infinitum; & cum volunt marcas 7.8.10. &c. reducunt.*)

*Sed addendum metallum est.*

Eodem videtur tendere & hæc operatio: calcinatum metallum per aquas fortes sublimatur cum sale ammonio sæpius. Sublimatum coquitur ex aceto, & reuiuiscit. Oportet autem eo deduci aurum, vt assumat naturam crystallini sublimati. In aceti effusione quærunt salem, & sulphur.

(*Nonnulli calces coquunt in spiritu tartari per dies 36. dicuntque abire in mercurium.*)

*Aliter per aquam vitæ*: In sesquilibra aquæ fortis solue selibram ammonii salis. Iniice hydrargyrum vt item soluatur. Colloca in phiola clausa in fimo per dies decem & quatuor, donec aqua fiat cærulea. Destilla per alembicum leni igni, vel conficiatur in hunc modum.

In aqua forti facta è vitriolo seu sale nitri, solue subtriplum salis amm. & dimidium hydrargyri. Tertio loco adiice duplum spiritus tartari. Confusæ aquæ subsideant per triduum. Clarum effunde citra fecum agitationem. Cape calcem metalli per aquam fortem factam. Infunde in spiritu tartari, sicca, iterum & tertio infunde. Huic calci ita paratæ effunde aquam prius descriptam ad altitudinem culmi lati,

lati, qua latus. Loca ad calorem fornacis vase bene clauso. Aqua fere absumta, affunde aliam, & agita crebro donec calx abeat in mercurium.

*(Calx illa etiam sic præparatur: Scobem metalli tere cum sale in alcool. Salem elue per aquam. Puluerem siccatum ter spir. tartari imbibe, & sicca super prunis. Siccatam in phiola perfunde spiritu tartari (intellige salis tartarei) denuo ad duos digitos, & digere vase clauso per octiduum. Spiritum demum caute effunde, calcem sicca.)*

Est & cum per acetum philosophorum acerrimum sulphur elicitur nigrum aspectu, at in recessu puniceum. Sed indistinctus manet cum aceto mercurius, quia simile simili confusum non recedit. Sit aurum optime repurgatum per antimonium. Moliatur cum aceto præparato. Puls in catinum candefactum iniiciatur, statim imposita pixide tereti oris æqualibus, vt fumus aceti excipiatur. Hic postea ex illa pixide detergeatur, & reddatur priori in catino. Quiescat ita puls, donec ascendat sulphur nigrum, quod elutione massæ in pura aqua facile abscedit, & fundo conchæ læuis insidet, à quo affusa aqua, vbi siccatum est, facile colligitur cum penna. Porro quia non semel euocatur totum, repetendus labor sæpius est. Acetum illud tandem per corium agitur, estque mercurius duplatus. Vix poteris totum exhaurire. Cohæret enim compages arctissime. Vide ergo quando velis cessare. Si calcinatum prius aurum fuerit, diuersis modis sæpius, facilius soluitur.

Nonnunquam loco illius sulphuris, tinctura extrahitur, & residuum album corpus vertitur in mercurium per digestiones in aqua salis tartari, acetoque è mulsa adiecto sale & per destillationem vnito. Sed hæc non est vera separatio: cum illa tinctura nihil sit aliud quam auri nucleus, & adhuc aurum in sua substantia. Non negem tamen per tincturam faciliorem ad sulphur viam esse.

Nonnulli sulphur auri ita parant: Ex salis ammonii & petræ paribus destilletur spiritus fortis. In hoc solue aurum per antimonium repurgatum, & in laminas extensum, id quod fieri solet octiduana in fimo calente mora. Solutionem destilla per alembicum igni leni seu mediocri, ne aurum ascendat. Cum rubra gutta apparet, ignem amolire. Liquamen in fundo erit, quod in cella solues in liquorem ex quo existunt crystalli in concha vitrea. Affunde aquam prius destillatam. Digere & destilla per arenam. Sulphur salis exit per alembicum.

*(Ita destruendum hic est aurum vt plane formam suam amittat, sitque sulphur irreductile in aurũ, sicut & mercurius, nisi reductio fiat per transmutationem mercurialem. Hoc itaque attendendum est, & per analogiam reductionis cinabaris eo veniendum. Fixa autem requirunt longe fortiora, quam non fixa, & despiciendæ sympathiæ, &c.)*

Porro solent metalla & in crocum deduci. Crocus coquitur aqua pluuia. Sulphur, *inquit Paracelsus*, ascendit, & abstrahitur cum penna, vel cochleari. Aqua facto sedimento effunditur, & coagulatur in salem. Sedimentum soluitur in mercurium per sublimationem cum sale ammon. vt supra.

Mercurius solis facere traditur ad lepram & eleph. item Gallicam cum epilepsi. Hydrargyrus lunæ commendatur ad Gallicam cum catharris. Mercurius martis ad Gallicam cum ictero. Mercurius Veneris ad Gallicam cum gonorrhæa.

*(Non conueniunt hæc principia cum his quæ aliis eliciuntur modis. Et ex aqua alias chalcanthum conficitur. Dura res erit ex croco mercurium facere.)*

De merc. plumbi peculiariter etiam ita præcipiunt: laminas plumbi tenues sterne cum sal. com. in vitro. Tege optime, & sepeli sub terra per dies 9. Inuenitur mercurius, *inquit Fallop.*

Sal & sulphur hic prætereuntur, possunt tamen ex reliquiis peti.

*Vel:* Plumbi granulati libras duas, salis tartari, salis communis, antimonii singulas vncias. Contunde & misce poneque in retorta loricata cum receptaculo amplo ad dimidium lymphato. Da ignem lenem per horas duas. Postea auge vt vas excandescat, itaque vrge per horas quatuor, & exibit hydrargyrus in receptaculum; ex libra sc. vna, vncia vna, vel amplius. Quod collo hæret, commotione vasis excute. *Porta.*

*(Hæc via extractionis est. Sed facile potest accommodari ad principiorum segregationem, habita ratione sulphuris quoque & salis, & vt plus exeat hydrargyri, veluti ex hoc, particularum plumbi lib. 10. salis petræ, calcis tartari singul. lib. ponantur in olla vitrata, affusoque spiritu vini optimo locentur ad vaporarium calidissimum per sex dies; dicuntur inueniri septem libræ hydrargyri.)*

Hic mercurius, sal & sulphur nonnunquam ex vena diuite colliguntur, & quidem potius cum in excoctis metallis potissima vis salium & sulphuris, quæ in spiritu erat, absumta sit. Ita vero conficiuntur ex vena Saturni:

Galænam redige in crystallos. Adde his parem salem ammoniacum. In vitro locatis affunde acetum radicatum ad duos digitos. Putrefac in fimo per dies quindecim, donec purpurisset materia repræsentans pulticulæ consistentiam. Adde farinam frumentaceam: forma globulos, quos exicca. Cape cucurbitam, vel ollam, & pone in eo stratum ex cinere sarmentitio cribrato & calce: super hoc stratum globulorum loca, idque vicissim donec tertia pars sit impleta. Reliquas duas musco sicco infarci. Hanc cucurbitam inuersam pone super alia, quæ tertia sui parte frigidam contineat. Destilla ita per descensum per gradus ignis. Mercurius cum sulphure in vas subiectum rorabit. Separa vtrumque artificiosa sublimatione. Sal ex phlegmate coagulatur cum quo crystalli sunt facti.

*(Interdum crystallos venæ plumbariæ terunt cum sale ammonio: sublimant, sublimatum coquunt in aqua dulci, voluntq; in hydrargyrũ abire. Alii parant cum aqua boracis, aqua forti, oleo rubro vitrioli perfusi aceto stillatitio, &c.)*

*Mercurius stanni ex sua vena:* Fit aqua fortis ex ære vsto, ærugine, sale communi, arsenico albo, vitriolo, sulphure, calce viua, tartaro loto, cinere saligno, ad æquales commistis, destillatione cauta adhibitis cohobiis. In hac locata minera stanni loco humido, intra tres menses dicitur abire in hydrargyrum, cuius vsus ad transmutationes.

*Huius vsus esse dicitur in lue Gall. cum paralysi coniunctia item cum varijs morbis erraticis, &c.*

Alias calx stanni per sulphur facta, soluitur aqua regia. Aqua destillatur affusaque alia digeritur per dies viginti ad calorẽ leuem. Destillatur. Calx affuso aceto vini stillatitio maceratur per dies viginti.

Abluatur

*Dicitur vtilis esse ad morbū Gall. è mensium retentione.*

Abluatur bene & soluatur. Inueniuntur grana arenosa, quæ in pixide lignea adiecto aceto saleque cito teruntur & agitantur vt coëat mercurius. Hic tandem colatur, abluitur, & siccatur.

Metallorum rationem sequitur & stibium. Destillatur ex eo aqua fortiter. Hanc coagulant in salem. Caput mortuum sublimant in quartum alembicum, & inuenitur sulphur inflammatile. Regulus soluitur in hydrargyrum per tartari spiritum, more auri.

(*In hoc principia sunt euidentiora, vt & in venis metallorum.*)

*Principia vitrioli:* Destilla spiritum fortiter. Abstrahe phlegma: quod est pro mercuriali principio. Salem quære in capite mortuo. Spiritum cum aqua ardente digere & destilla sæpius, quousque exeat dulcedo, quæ est pars sulphurea, quæ etiam sua sponte enatat ad superficiem diuturna maceratione. Spiritus coagulatus præbet partem mercurialem & salem.

Talis processus est & in tartaro, & similibus.

Iubent coquere vitriolum in aqua. Sulphur innatans specie pinguedinis abstrahitur.

*Salem vitrioli Zvvingerus etiam nominat eum, qui ex capite mortuo spiritus destillati exit.*)

Penotus coquit vitriolum in aqua & imponit ferri laminas, donec rubedine obducantur, qua abrasa reponit illam, colligitque nouam, vsque ad finem.

Aliqui sulphur vitriolatum vocant si coctum purgatumque calcinetur, oleo misceatur, iterum calcinetur fortissimo igni, &c.

(*Hic iam disceditur à natura hydrargyri longius, & pro mercurio habetur quod aquæ qualitates habet. Sed & tertium principium sal scilicet, cum terra mistum est, salisque naturam habet propinquius quam sal metallorum, quem forte rectius vitriolum, aut ex hoc alcali appellaueris. Ita & sulphur cum externo congruit magis quam in metallicis, vbi in excoctis ob fixitatem suam ab externo discedit longius.*)

*Principia lapidum & gemmarum:* Redige in calces solubiles. Solue. Destilla lento igni. Exit aquosus humor pro mercurio. Reliquias macera spiritu vini. Destilla spiritum. Refunde, & cohoba sæpe. Tandem extrahes sulphur forma olei, quod à menstruo separabis, & in suam formam si placet, coagulabis. Sal in menstruo & capite mortuo inuenitur.

## DE PRINCIPIIS VEGETALIVM.

Digere seu macera ea in suo menstruo. Destilla aquam, quæ est mercurialis. Feces tusas imbibe aquæ parte & macera, seu putrefac in fimo per mensem. Exige oleum, quod in suam formam coagula. Cum capite mortuo sal est: quem depurabis reuerberando, soluendo, &c. vt alcali. Ita nominatim chelidonia & similes herbæ separantur.

*Principia piperis:* Pulueri piperis affunde aquam alnorum ad tres digitos. Aprica in mense Augusto per dies nouem. Cola. Colaturam destilla. Refunde destillatum capiti mortuo. Macera denuo per nouendium. Destilla. Primam aquam seorsim excipe. Cum signum mutationis vides: oleum excipe vase alio, quod, si vis, coagula in sulphur. Si aliquid aquæ secum vehit, id segregatum adde priori. Aquas confusas destilla ita vt duæ partes exeant, vna manente. Sine hanc stare per mensem in cineribus calidis vase clauso. In fundo erit sal piperis ad cruditates ventriculi vtilis.

Alia salis pars extrahitur ex capite mortuo reuerberato, &c. Elementum coniunctum pro sordibus habetur.

(*Multa sunt in his quæ physico non satisfaciant. Mercurius est aquositas elementaris, quæ cum in siccis sit absumta, aliena humiditate est compensanda; at hoc non est in principia soluere. Deinde dici posset, salem istum non esse principium substantiæ, sed transmutationis, &c. Sicut & oleum est essentia quinta magis; vt tota separandi ratio potius essentialis quam magistralis videatur. Sed eiusmodi difficultates in superioribus partim sunt sublatæ, & dandum est aliquid artis consuetudini, quanquā non omnino placeat physico, qui ne sua quidem volet castigari ad alienæ artis arbitrium.*)

*Principia Guaiaci:* Tessellas Guaiaci destilla. (*vt nucis moschatæ ramenta ad oleum.*) Destilla autem aquam. Hac abstracta, per descensum secundo gradu ignis circularis resinam elice. Reliquias calcina, & salem extrahe cum aqua.

Exire possunt ex libra vna ligni, aquæ vnciæ tres, gummi vnciæ sex, salis drachmæ quinque: vt de impuritatibus sit residuum.

Nonnulli præmacerant scobem in balneo, destillant aquam. Macerant iterum in aqua sua ante paulo abstracta, & oleum prouocant. Caput mortuum calcinant ad salem.

*Principia olei oliuarum:* Libras quatuor olei coque in lebete, donec incipiant redolere. Vbi refrixit, immitte in cucurbitam cuius orificium obstrue spongia densa, beneque lata. Imposito alembico commissuris exacte obturatis, destilla igni lentissimo æquali. Exit aqua rubicunda, cui si videris innare aliquid olei, cessa destillare. Apposito alio recepraculo extrahe oleum totum; ne tamen nimis fluat, quod si accidat, ignis est minuendus. In fundo restat materia crassa. Hanc perfunde aqua fontana in concha munda, vt si quid olei restet, id enatet, & separetur totum. Aquam destilla. Destillatam coagula vitro forti. In fundo sal est coloris purpurei, leniter purgans.

Aqua rubicunda dari potest ad calculum, sed insuauis est, & facile putrescit.

Est & alia ratio huius. Oleum in parua cucurbita destillatur, vt edat spiritum phlegmaticum, postea aëreum, in fundo est sulphur crassum, quod & balsamum nominant, in quo proportionalis sal est, extractaque crassitie inuenitur. Respondent autem hæc etiam elementis.

(*Ita proxime accessum est ad essentias, vt non multum intersit siue pro essentiis siue magisteriis illa habeas, cum depurationem nanciscantur debitam. Tota classis principiorum videtur parte metallica magistralis esse, parte vegetali essentialis, &c.*

## TANTVM DE MAGISTERIO.

*Finis Tractatus primi libri secundi.*

# LIBRI SECVNDI ALCHEMIÆ

## TRACTATVS SECVNDVS DE EXTRACTIS.

### CAPVT I.

### *De ente primo.*

CHYMIÆ tractatus secundus est de extractis.

Extractum est quod è corporea concretione, relicta crassitie elementari extrahitur.

Estq; hoc quasi medulla & pars nobilissima substantiæ totius in elementis producta, & quasi seminata, in quorum quoque sinu conseruata est, & ad nobilitatis suæ perfectionem innutrita. Habet quidem radicem quadamtenus ab elementis; vnde & existit familiaritas congenerationis & sustentationis: sed principaliter à vi creantis Dei & per cœli occultos influxus porro etiam in natura conseruantis dependet.

*(Non ita factæ sunt gemmæ, succinum, planta, &c. vt ex arenis compactis lapis arenarius, sed vnum quodq; pro se à benedicente Deo substantiæ suæ principium, progressum & perfectionem in materia elementari accepit, ne putemus adeo ludicram & puerilem rem esse mistionem naturalem, &c.)*

Hinc extracta, præsertim nobiliora, æthereæ & cœlestis naturæ dicuntur æmula, beneque præparata, & dextrè ad salutem humanam adhibita, Deo simul benedicēte, multum in re medica possunt.

Cum vero etiam ab elementis seu matricibus suis plæraque quam exactissime liberentur (nam inæqualis & in his est elaboratio) constat inde quomodo à magisteriis differant cum quibus elementa potius manent (nisi interdum negligatur quiddam, aut inter depurandum secedat) veruntamen exaltantur ad æmulationem extractorum; deinde etiam quantas habeant in celeriter iuuando ob subtilitatem essentiæ penetrantem corpora tota, prærogatiuas:

*Nota vero hæc non ita accipienda esse vt stulta Paracelsitarū secta intelligit, exibilās ex occasione omnem philosophiā Aristotelicā & Galenicā & nominum portenta sine sensu, magica superstitione fundens.*

Cæterum illa crassities elementaris quę relinquitur, modo corpus nominatur: modo caput mortuum modo fex, recrementum, elementa, &c. non quod nullas in se penitus habeat vires, sed quod aut nihil præsentis extracti, aut non magni momenti. Aliàs elaborari, & per se ad aliud quiddam potest. Istis autem appellatur nominibus, non quod plane ad elementa non pertineant extracta, sed quod in collatione cum parte crassa, nobilis altera videatur, anima balsamus vitæ, essentia purissima, & cœlestis natura esse (*quanquam nonnihil etiam à cœlo habeat, vel secundum materiam, si his aliqua fidis est, qui in segregatione cœlestis lucis à terra obscura, non omne abscessisse æthereum ex Platone putant, aut saltem postea in ortu mistorum aliquid inde repetitum; idq; comprobat ratio agentium è cœlo corporum in hæc inferiora, &c.*)

Extractum postea est: Ens primum, & essentia.

Ens primum est extractum minerarum; quæ nondum attigerunt vltimam perfectionem; suntq; seminalis potentiæ fœcundiores.

Hinc nominari solet & materia prima, quæ est cuiusque generis, & vim ad id proximam habet, ex qua primum motus naturalis ad substantiam existit.

*Materia prima.*

Petitur primum ens è mineralibus potissimum. Hîc enim venæ metallorum & gemmarum actu quidem illis vacuæ, at potentia fœcundæ inueniuntur. In vegetalibus quæritur ex plantis, cum adhuc sunt in herba, vel immaturis fructibus. Animalium classis non multa præbet, nisi è sanguine conficere velis, & ouis. Ita & ranarum similiumque spermata ad hunc vocantur vsum.

*Vox primi entis nō conficta à Para: primū est, sed lōgè antè fuit in vsu, vt vetusti libri testantur.*

*Nonnulli è cibo potuq; producere conantur, quod his nutriatur substantia potestatē eadem existentibus. Itaq; pro humano ente vini & panis extractum faciunt quod hic sit cibus humanus: sed non considerant, quod vtrumq; remotiore sit potentia, quàm vt humanum ens faciant, quandoquidem vtroq; aluntur etiam sues. Nec ad propinquum adduci possunt ignibus externis, qui de humana natura habent nihil, & non minus præparant porcis quàm hominibus.*

In medicina magnum dicitur habere momentum ens primum. Nam instaurationem virium; & renouationem creditur præstare, quasi sicut noui metalli, gemmæ, alteriusve rei principium natura inerat: ita etiam motus ad nouas vires in homine.

*Sed vide ne dispar sit ratio ad gemmam habere motum, & ad hominem renouandum à radice. Considera item, an quod in natura erat, maneat à vi artis. Spiritus exiles naturæ & crases vix ita poterūt seruari, vt ostendit magnes, ferrum vitriolum, galla, &c. & quod in natura profecisset ad gemmam, in homine ad morbum proficeret, &c. Si vis vti ejusmodi phantasticis non innitere, sed medicorum regulis & experientiæ. Alioquin cum venis conjunctæ sint variæ partes minerarum, atque etiam excrementa, quæ adeo exactè non licet separare, quin magna parte maneant, aut vna vis prolifica pereat: facile etiam de his concluderes, quod suo motu corpus impellant, & immutare conentur, &c.*

Fiunt porro prima entia ex suis matricibus per digestiones in suis menstruis, solutiones, coagulationes: interdum & sublimationes, & destillationes, conuenitque praxis nonnunquam cum succis extractis, nonnunquam cum essentiis quintis & tincturis, nonnunquam cum magisterio liquorum.

PRIMVM ENS METALLORVM.

Terram metallicam, mineramue in qua experientia docuit aliàs nasci metallum, & nasciturum, si relinquatur vsque ad suam maturitatem, coniecturæ certæ monstrant (*veluti si ferruginosam illam Styriæ terram aut succum sumeres, vel venã illã bismuthi, quæ initio vana argenti, postea multũ generauit*) repurga ab adhærentibus sordibus & alienitate diligenter, studiose obseruans, num quid venenati adhæreat, aut etiam penitus se insinuauerit (*quod etiam in muribus, & muscis, experiri potes. Si enim hæc animalia moriantur inde, arsenici, vel cobalti venenati suspicio est.*) Tritam bene elue per alueolum, aut quo pacto terræ solent lauari. Elutam læuiga subtiliter, & affuso vini spiritu alcalisato, vel aceto stillatitio, vel salis liquore (*prout res & vsus postulauerit*) pone in digestionem suam. Vbi combibisse spiritum aliquid entis iudicaueris (*quod facile æstimatur ex colore & consistentia mutatis*) transfunde & adiice nouum, idque repete dum iudicabis radicem puram extractam esse: spiritum extractionis postea coagula in balneo. Coagulum dulci stillaticia ablue, postea etiam aqua rosacea. Exiccatum serua, & est ens primum eius rei, cuius mineram imposuisti.

*Quidam elaborant amplius, sublimant, aut adjecta caphura per alembicum exigunt, vt acquirat naturã quintæ essentiæ. Sed non confundendi sunt artificiorum termini.*

*Hæc est exaltatio entis magistralis.*

*Paracelsus ita: Mineram tritam perfunde quadruplo salis circulati, & vna digere in fimo per mensem, vt transeat in aquam. Separa purum ab impuro: purum coagula in lapidem. Hunc calcina cum vini spiritu rectificato, seu circulato, calcem solve super marmore, solutionem circula in digestorio.*

Ita & ex minera mercurii, stibii, & similium extrahitur.

*In omnibus pene mineris inuenies conjunctum chalcanthum, vel nitrum: si placet potes hæc seorsim excipere in prima lotione.*

PRIMVM ENS GEMMARVM.

*Hæc est exaltatio vlterior.*

Subtilissimum puluerem mineræ gemmarum aceto stillatitio macera, vt quod solubile est, suscipiat. Solutionem transfunde, adiecto ad reliquias aceto novo, itemq; digere, & separa vt ante. Acetum abstrahe: affunde vini spiritum, digere per mensem suum: destilla cum cohobiis, donec exeat per alembicum, vel etiam sublima. Essentiam ita extractam & coagulatam, si placet, solue per deliquium, & circula in mellis consistentiam.

Paracelsus nominatim in Smaragdo: Mineram Smaragdi in alcool reductam, calcina per salem solutum, donec albescat, & soluatur. Solutum pone in phiolam, & adhibe ad ignem nudum, vt materia à fundo sublimetur, idque tamdiu, donec spiritualis natura abeat in corpus, & relabatur ad fundum, sicut liquor mellis.

PRIMVM ENS SVLPHVRIS, ET SIMILIVM.

Venam sulphuris macera in sale soluto, & facito vt in aquam secedat quod purum est. Aquam destilla quater, & exit albedo, in qua est primum ens sulphuris.

*Paracelsicæ descriptiones tyronibus sunt valde obscuræ. Si quis assequi nequit, potest hoc modo procedere. Nolumus enim interpretari Paracelsica, ne futilibus hominib; occasionem rixandi demus, quasi authorem non simus assecuti, quem tamen & ipsi alius sic, alius aliter declarant, & nescio quæ quisque sibi in illius verbis mysteria quærat. Venã sulphuris à venenis liberam tere, & elue diligenter. Tritam læuiga, affunde spiritum vini cum sale tartari exacerbatũ: pone ad digestionem ad suum tempus, quo videris colorem & consistentiam vini mutatam: effunde reposito alio, & sic procede vt supra more tincturarum. Abstrahe postea vini spiritum destillando. Ens primum edulcora, si exaltare vis: affunde novum spiritum, sed non exacerbatum, circula, & destilla aliquoties, donec exeat per alembicum. Exibit facilius cum caphura, &c.*

PRIMVM ENS HERBARVM.

*Est fere via extracti succi.*

Herbam tusam in pultem include cucurbitæ. Hermetice obsignatæ: digere in fimo per mensem: ex hoc colloca in arenam item per mensem, separa purum ab impuro per colatorium: purę parti in cucurbita affunde salem solutum. Clausa diligenter digere ad solem per mẽsem. In fundo liquor erit spissus: sal innatans separatur. *Paracelsus.*

PRIMVM ENS ANIMALIVM.

*Cur non & testes animalium?*

Fœturam ranarum, (*oua formicarum, oua auicularum, &c.*) contunde probe, & succum exprime. Fiat sedimentum per quietem: Aquam modice affunde. Reliquiis misce salis puri quantum satis (*parum*) dirigere per mensem, affunde vini spiritum, beneque moue, & macera: destilla per alembicum cum cohobiis: destillatum coagula.

Ita & è sanguine petitur: è vino & pane fit per putrefactiones, expressiones, digestiones, destillationes, &c.

## Trcat. II. Cap. II.

### *De essentia, & primum de succis extractis.*

Essentia est extractum simplex, è rebus tota sua natura perfectis productum.

Et nominatur essentia ideo, quod in elementariis loculamentis nata & cõprehensa, totius substantialis misturæ pars sit perfecta, matura, & essentiali ratione virtuteque instructa.

Potest fieri ex omni mistorum genere, minerali, vegetali, animali magno cum prouentu.

*Ridicula illa contentiones de forma viui & occisi sunt repudiãda. Certum est Chymicum per rhabarbari essentiã*

non

*non intelligere formam vegetabilem actumq; vitalem, qui interit dum moritur, sed essentiam misti, qua certo modo est mistum, &c.*

Essentia est duplex: succus & mysterium.

Succus est essentia proxime è corpore consistentia chyliformi extracta.

Hinc vicinior magisteriis succus est, & nonnihil corpulentiæ secum vehit, quin si cum mysterio conferatur, corpus dici poterat, cum non ita sit elaborata, sed adhuc rudior essentia, & non raro mysteriorum est materia. Habet secum aliquid humidi, plus minus, pro rerum natura. Id autem cum sit vaporabile, aut exhalabile, facile fieri potest, vt succus liquidior paulatim per digestiones inspissetur, aut concrescat: vnde succus concretus vel inspissatus nominatur. In mineralibus & affinibus etiam in alkali sui generis, hoc est, calcem essentialem abit, quod alieno humore fit contemperatus.

*Veterũ ἀποχυλίσματα, Rob. syrupi, decocta, sapa, tinctus, partim et electuaria, &c. quorũ fermẽtatione fit extractũ potentiale.*

Si non ad siccitatem cogitur, sed consistentia mellis crassioris relinquitur, solet VISCVS nuncupari, maxime tamen, si ipsæ herbæ sint tenacis lentoris, qualis est in cotyledone, baccis visci querni: sempervivio, portulaca, &c. Ex animalibus viscositas gluten dicitur: vt taurinum, ichthiocolla, &c. Nonnunquam item ex concretis succis recoctis fit, vt vernix, &c. vel solutis, vt aquæ gummatæ, &c.

*Paracelso viscus non est extractum peculiare sed quivis lentor, veluti cum in experimentis iubet casum in viscũ præparari ad excipiendos pulveres. Cum herbis tamen est quædam extractio, Nam succus vel decoctum sumitur ad lentorem redactum, abiectis crassamentis, &c.*

Cæterum dum succi inspissantur, solent nonnulli frequẽtius colari & adiecto sacchato coagulari cum perspicuitate. Aliquid etiam aluminis interdum additur, facilioris πήξεως & coloris lucidioris gratia. Talis inspissatio lento fit calore. Succi robustiores, etiam ad spissum coquuntur in ahenis, vel cortinis aut lebetibus cum agitatione assidua, ita tamen vt subsistatur ante siccitatem vltimam. Quod si quid superfluæ humiditatis adhuc habent id sente diuaporare sinitur.

Nonnulli non inspissantur, quorum scilicet vsus liquidus est commodior, & coniunctus cum duratione, veluti vinum, &c. quod tamen aliquibus in locis vbi diu durare non potest, vel apricando, vel fumando cogitur. Aliqui aliquatenus duntaxat densantur, vt nihilominus supersit liquor, vt mustum: vnde sapa.

Pauci sunt è mineralibus, plurimi ex vegetalibus. Ex animalibus qui extrahuntur, fere statim vsurpantur, cum pauci sint durabiles.

Omnis denique succus extrahitur mediante liquore sive connato, sive foris adiecto actualiter, vt cum menstrua adduntur, vel potentialiter, vt cum vaporantur, vel sepeliuntur in humidis, vel sinuntur fusa in se colliquescere.

Modi extractionum sunt varii, & non raro vnus idemque succus multis potest comparari. Valent in eis comminutio, expressio, maceratio, filtratio, diuaporatio, coagulatio, destillatio, &c. & sunt res simplices vel compositæ.

*Modus succorum primus.*

Hic fit per vulnerationem viuorum. Sauciatur in plantis potissimum cortex, inde exudat succus mistus parte alimentaria & elementari humiditate, vehens secum nonnihil balsami iam perfecti. In nonnullis & radix seu præciditur, seu inciditur. Præciduntur aliquando & rami: Ita balsamus olim fiebat, & nostris etiamnum temporibus succi multi ita colliguntur, veluti è betulis, palmitibus, nuce Indica, &c. in quo genere telum vulnerans non est vniusmodi. Cortex balsami eburno cultello aperitur, cum ferrum ferre nequeat, &c.

Sinitur autem ille succus vel concrescere circa vulneris locum, appellaturque δάκρυον, quod postea auellitur, vel colligitur suppositis, appensis aut alio modo admotis vasculis corneis, argillaceis, lapideis, &c. pro cuiusq; natura. Postea depuratur, ille quidem prius solutus vino, aceto, vel alio congruo, postea innatantibus abiectis, filtratur aliquoties, aut etiam oui candido agitatur, inde soluente aqua reducitur. Qui per se sat liquidus est, non eget accessione, nisi forte alterationis gratia.

In radicibus carneis vastis, peculiare quid fit, scrobe nempe intra ipsas effossa, vt humor in ea cõmeet, possitque per cochleare exhauriri, aut per lacinias. Ita in raphano maiore, bryonia & similibus coaceruatur.

Quidam è cortice exudans interiore subsistit in vesiculis corticis exterioris, vt resina abiegna, qui modus etiam in animali valet, vnde colligitur moschus.

Affinis huic modo est collectio succorum in cauitatibus naturalibus fructuum quorundam, qui in medio sui vel perpetuitate naturali locum dant fucco, vt melones, citria, &c. vel abscessum faciunt, quomodo nonnunquam resinas intra pruna, &c. inuenimus.

*MODVS SVCCORVM SECVNDVS PER CONTUSIONEM & COLATURAM.*

Res succi plenæ potissimum in suo mortario (*ligneo, lapideo, &c. pro rei natura*) vel simili instrumẽto comminuuntur. Minuta in fiscella, manica, filtro, &c. positum paulatim sinitur succum suum destillare in vas subiectum, & si lentius succedit, calor admouetur, vt in Telephio, &c. si magis fluxilis est liquor, etiam per lacinias transfertur. Accedit nonnunquam expressio, & reliquiarum ablutio, veluti in musto: interdum & separatio elementaris.

*MODVS TERTIVS SVCCORVM EXTRAHENDORVM.*

Quæ res recentes quidem sunt, at succi parcioris, comminuuntur, posteaque exprimuntur & colantur vna opera. Inde crebrius depurantur per filtra succi, & ad perfectionem pleniorem, prout volumus, perducuntur. Est interdum irrigatione opus, interdum calefactione.

QVARTVS.

Herbæ, flores, & aliæ res teneriores contunduntur cum saccharo ad vniformem misturam. Affusa postea aqua fit solutio, filtratio, & coagulatio, quousque placet, sed saccharo manente.

Ingeniosior hæc ratio est, simulq; exhibet tincturam, si rosis, violis, vel Charyop. coronariis, &c. in matula positis affundatur aqua soluti per vini spiritum super eo accesum, sacchari, & postea affixo alembico cæco insolentur, donec extractus sit succus. Aquositas ascendens in limbo colligitur, indeq; euacuatur. Absorpta tinctura exprimitur liquor. Si placet, in eodem possunt res nouæ etiam quarta vice infundi, vel ex rosis contusis, suaue in aqua maceratis, succus expressus commisceri. Alii expressum succum vulgari modo statim fundunt in saccharum coctum clarificatum, & adhuc tepens: coquunt ad spissitudinem. Pulpa cydoniorum cum melle vel saccharo subacta & inspissata loco humido, succum melleum reddit cydoniorum.

Affinis huic est vnguentorum quorundam confectio. Recentes herbæ, flores, radices, &c. incisæ contunduntur in mortario. Tusis adiicitur buccella butyri, vel alius pinguedinis: conteritur, donec non appareat. Submittitur alia portio & immiscetur, donec herbam totam pinguedo cepit. Fit maceratio biduana, quæ tamen vrgente necessitate potest omitti. Postea coquuntur in lebete ad humidi aquosi absumptionem. Vbi refrixêre mediocriter, per colum exprimitur succus cum pinguedine. Nonnunquam radices præmacerantur aut præcoquuntur vino, sicque etiam ex siccis potest succus ad vnguenta extrahi.

QVINTVS.

Si res sicciores sint, quàm vt succum possint istis modis reddere, extrahuntur per macerationem in aliquo menstruo ad calorem temperatum solis vel fornacis. Signum est, si menstruum tingatur rei colore aut consistentia. Effunditur, & nonnunquam reponitur novum, quousque extracta sit pars optima.

Menstruum vel totum, vel particulatim cum essentia combibita segregatur à fecibus, factisq; aliquot filtrationibus ab essentia, vel per destillationē, separatur, vel vaporationē, &c. idq; fere ad siccū, seu crassitiem mellis, vt possit è vitro eximi. Nonnunquam tamen si simul vtile menstruum ad vsum est adiecto saccharo, ad syrupi formam coquitur.

*Obiter clarioris lucis gratia ex I. lib. repetita.*

In hoc modo magna est variatio, pro diuersitate rerum & vsus. (*Maceratio in rebus raræ compagis, mēstruo mediocris penetrationis, est brevior, vt quæ sex duodecim, 24. horis, &c. duret. Si solida est mistura, triduum, dies 14. 27. mensis, annus, &c. requiritur. Et est plerūq; spiritus vini menstruū, tū simplex & integer, tū qui ante in aliqua extractione non noxia, fuit: interdum & vinum, aqua oleum, acetum, aquæ destillata, præsertim aqua roris Maij sexies per prolixam cucurbitā destillata, &c. vsurpatur. Est & cum in eodē menstruo plures infusiones facimus, interdū cōtra vnum plura requiret menstrua: sic synden, aut petia interuenit modo, modo non, &c. si post coagulationem ingrata qualitas menstrui remanet, rectificatur succus insolatione, vel si spir. vini resipit affusa aqua destillata, maceratur aqua iterum destillando abstrahitur quoad satis.*

*Crato, vt descriptum exhibuit Camerarius, in vino septies destillato res macerauit, vase diligenter clauso loco calido ad tempus cujusq;: segregatum in balneo destillauit, siq; succus nimis crassus euasit, affudit paululum aquæ menthæ, quæ extrahendi ratio in calidis siccis locum habet, & non tantum aqua menthæ, sed & qualibet competens potest adjici. Nonnulli macerant res in aquis destillatis quatriduo, post exprimunt torculari, filtrant, inspissant in diplomate, & interea succos lubricos pro rei natura injiciunt. Inter coquendum seu inspissandum tegitur vas charta madefacta, ne quid de essentia diuaporet. Si per spiritum vini extracta hunc redolent, additur parum aquæ cinam. card. ben. & fœnic. Mista iterum in diplomate ad mellis modum inspissantur. Donzellinus jussit siccam herbam pulueratam infundere in sua aqua stillatitia feruente, nec coquere. Colatura facta novas res imponit quoad satis. Tandem coagulat.*

SVCCVS ELLEBORI NIGRI.

Herbam vel radices recentes tunde, macera in aqua propria prius destillata ex alia istius herbæ portione: vel in radicibus idem fac per vini spiritum. Vase clauso in fimo pone ad mensem suum, cuius finis per colorationem crassam intelligitur. Segrega impurum per filtrum. Cola sæpius, si placet, & destillando coagula. Si vis, potes post primam colaturam nouam infundere herbam, & plus succi vno menstruo elicere.

SVCCI BACCARVM MYRTI.

Baccæ nigræ cum iam flaccescunt, tundantur, & adiecto vino macerentur per mensem suum, iudicio artificis definiendum, post fiat expressio & colatura. Hanc coagula, hoc est, inspissa succum. Si relinques, myrtites vinum habes. Vtere pro libitu quæ forma erit congrua.

SVCCVS SCYLLAE.

Taleolæ flaccidæ infunduntur aceto acerrimo, perque mensem ad solem ponuntur: post facta expressione mutantur folia in menstruo eodem quoad satis. Relicto aceto, factum est acetum scylliticum. Potes autem etiam abstrahere, & ad siccum coagulare.

Per acetum fit etiam extractio guaiaci, sed aqua dulci est rectificandum. Item aceto destillato extrahuntur radices Ari modice siccæ maceratione quatridui in fimo. Corrigitur spiritu vini.

*Extractum gratiolæ Cratonianum à Ioach. Camerario traditum.*

Siccæ Gratiolæ mundæ electæque affunde vini spiritum. Macera, separa à fecibus, per filtrationē cum expressione. Liquori infunde rem nouam, & age vt ante: postea misce cum aqua infusionis rhabarbari. In balneo aquositatem cum spiritu destilla ad consistentiam tamen adhuc liquidam. Hanc addita pauca mastiche, coque ad spissitudinem, seu diuaporare permitte.

EXTRACTVM TVRPETHI.

Puluis infunditur vini spiritui ad tres digitos. Maceratur per horas viginti quatuor vase clauso ad teporem. Exprimitur cum colo, & si quid adhuc virium inest fecibus, affunditur spiritus nouus, itemque maceratio instituitur vt ante. Menstrua postea per destillationem abstrahuntur, ita vt in cucurbita fiat destillatio ad mellis consistentiam, postea affunditur aqua destillata, & commiscetur, finiturque in digestione per horas sex. Inde destillatur, & si opus est, odorque spiritus vini non cesserit, repetitur infusio: destillatur vsque ad consistentiam priorem, qua adhuc fluat, possitque à vase separari: plane vero siccatur in concha ad solem. Eiusmodi res quæ aliquid secum habent noxæ, solent extrahi per menstrua prius correcta, veluti si fieret extractio per aquam cinamomi, vel anisi, &c. vel spiritum vini cum quo ante extractum erat Zingiber, macis, nux moschata, vel quid simile. Nonnunquam tamen antequam coagulentur penitus, essentiæ corrigentium adduntur; vt oleum anisi, macis, cinamomi, &c. liquor perlarum, calx vel tinctura coraliorum, tinctura croci, &c.

Qui modus est in turpetho, is & congruit agarico, sennæ, rhabarbaro, polypodio, mechiocanæ, aloë, semini fœniculi, calamo aromatico, galangæ, & similibus, menstruo affuso ad tres vel quatuor digitos, & aliquoties mutato donec virtus nulla sit in fecibus ad essentiam præsentem spectans.

Talibus extractis solet adiici inter inspissandum aliquis syrupus, & vna coagulari, vt si extracto succo rhabarbari vel ellebori immisceres syrupum rosatum solutiuũ. Nõnullis adiicitur saccharũ, &c.

EXTRACTVM ABSYNTHII ET SIMILIVM.

Destillatæ aquæ ex absynthio misce absynthium nouum concisum vel tusum, addito aliquantulo vini spiritu. Macera, exprime, cola. Colaturæ infunde absynthium nouum & procede vt ante. Coagula succum in balneo. Feces calcina, salemque inde extractum misce cum succo. Paracelsus merum vini spiritum accipit.

EXTRACT. RADICIS CHELIDONIAE.

Concisæ minutissime affunde vini spiritum, & loca in balneo, donec coloretur. Defunde sine expressione, sique opus est, muta spiritum. Coagula effusum lento calore.

Sic Alexius iac mahalebum facit extrahendo cum aqua rosacea, cum qua tunditur in pultem & exprimitur.

Hoc modo & vina fiunt medicata, vt vinum cerasiorum, vuis, scapisve impositum; vina aromatica, per aromata herbasque infusa, &c. Sed non fit coagulatio. Et imponuntur aromata per sacculum, alia etiam per se. Ita per mustum fiunt eadem. Herbæ vel aromata sternuntur vicissim in doliis cum segmentis coryli vel fagi, vsque ad summum; post infunditur mustum, finiturque deferbere. Si absumitur potum, compensatur vino alio, &c.

SEXTVS MODVS.

Res comminutæ (*tusæ crassius vel concisæ aliterve fractæ*) coquuntur cum liquore competente, & colantur cum expressione. Quod colatum est, si placet coagulatur. Sin minus, cum liquore relinquitur ad vsum seu totum seu aliqua parte, soletque & hic adiici saccharum, mel vel similia.

Coctio fit variis modis, ex quibus excellit ea quæ in duplici peragitur vase, quod diploma vocant, seu in balneo. Olla vel cantharus coquenda continens, obstruitur operculo. Commissuræ oblinuntur massa frumentacea vel simili, siccantur. Post vel in aquam ponitur, vel feruentis vapori accommodatur, finiturque ibi ad suum tempus. Quædam enim diutius coquuntur, vt triduum, biduum, diem; &c. quædam breuius, vt horas 3. 4. 6. diem medium, quousque coniicimus vim & essentiam in ius esse depositam.

EXTRACTVM PVLLI VEL CAPI.

Capus deplumatus, euisceratus pinguedineque liberatus conciditur, tunditurque cum ossibus; coquitur in diplomate ex aqua competente (*interdum ex vino, &c.*) per triduum vel circiter. Colatur cum expressione forti & coagulatur si placet. Nõnunquam aspergitur sale gemmæ, & includuntur aromata pro vsus diuersitate.

Ita fit extractum panis, hunc bene confectum coquendo in maluatico aromatisato, vel iure aquaue quæ placet, & postea colando per pannum crassius, & coagulando si libet.

EXTRACTVM CARNIVM VIPERARVM.

Viperas Iunio captas capite, cauda, intestinis, leberide, abiectis concide. In olla loca ad balneum vel fimum calidissimum vt venenatus vapor exhalet per triduum, à quo debes tibi cauere. Postea infunde vini spiritum ad digitos octo. Digere vase clauso in fimo per dies duodecim donec caro contabescat. Feces segregatas abiice. Liquorem coagula. Coagulatum circula cum spiritu vini charyophillato per dies decem. Vinum separa, remanetque extractum carnis, cui adde si placet, essentiam cinamomi, croci, margaritarum, &c.

EXTRACTVM ELLEBORI GERMANICI, ESVLÆ, MEzerei & similium ex Euonymo.

Radix ellebori purificata maceratur in aqua per noctem (*mezerei folia, &c. etiam aceto*) postea coquitur. Spuma innatans abstrahitur cum cochleari, & si clara est aqua, seu satis despumata, effunditur in ollam suam. Reponitur alia coquiturque itidem vt ante, idque repetitur nouies, vel quousque gustus iudicet radices non amplius amaras esse. Decocta confusa coagulantur, sub finem addendo ad libram vnam drachmas duas mastichis, vt fit iusta consistentia ad formandas pilulas.

EXTRACTVM RHABARBARI.

Coquunt in aqua anisi rhabarbarum concisum, exprimunt & coagulant igni lentissimo.

Cordus ita: ℞ rhabar. electi concisi lib. j, succi depurati, borrag. buglosſ. an. lib. ij. macera per horas viginti quatuor. Coque ad ignem lentissimum, donec conspiciatur rhabarbarum eminere absumpta humiditate. Exprime fortiter per colum laneum. Colaturam coque ad mellis spissitudinem adiectis geminis sachari vnciis, in diplomate.

Ita massæ pilulares macerantur in aqua pluuia per octiduum adiectis succis borraginis & fœniculi. Postea coquuntur, filtrantur, & coagulantur.

EXTRACTVM CORTICVM ELLEB. NIG. EX ANDERNACO.

Cortices ellebo. nig. tusas macera in aqua anisi per diem naturalem. Bulliant vna postea donec aqua fere sit absumpta. Exprime valide per colum, coque cum syrupo rosſ. solutiuo ad iustam spissitudinem. Repone in vitro. Ita & rhabarb. extrahit, sed cum aqua cinamomi.

Periculosa purgantia, vt elleborus albus, esula & similia, prius coquuntur in aqua vt tabescant, aqua prima abiicitur. Postea reponitur alia aromatisata tusis. Coctioneque facta fit expressio & colatura. Colatum coagulatur & affusa quinta essentia vini aromatisata circulatur.

EXTRACT. MOSCHI.

Inclusus syndoni moschus coquitur ex spiritu vini, cum quo fuit extracta melissa, aut saltem illi infusa. Exprimitur quodammodo, exemtaque petia ad spissitudinem styracis liquidæ coagulatur.

EXTRACTA AROMATICA LIQVIDA SYRVPI CONSISTENTIA.

Aromata infundantur per mensem in vino maluatico adiecta tertia parte spiritus vini. Postea coquantur leniter. Exprimantur per colum. Colaturæ additur sacharum, fitque diuaporatio ad iustam consistentiam. Dum autem in infusione stant aromata, agitanda sunt indies, cumque essentiam deposuerunt, mutanda.

EXTRACTA FRIGIDA.

Fiunt per aquam violarum, rosarum, acetosæ vel etiam fontanam & similes, ita vt pulueratæ res vel tusæ, veluti rosæ incisæ tusæve, vel violæ, vel scobs scandalorum, &c. primum commacerentur, post leniter coquantur, & exprimantur. In expresso res nouæ infunduntur coquunturque item lentissimè. Tandem adiecto sacharo fit diuaporatio vel coctio in diplomate ad iustum.

Nonnullis tusis adiicitur agresta vt semperuiuio, portulacæ, &c. ad lenem ignem sinuntur incalescere, & parumper coqui, tandem exprimuntur, & coagulantur ad placitum.

Extrahuntur & fimi, veluti equinus, asininus, caprillus, &c. Coquuntur cum spiritu vini & aqua prunellæ vel simili competente ad vsum, postea colantur & coagulantur ad requisitam consistentiam magmatis, vt pultis instar possint foris applicari ad anginas, laterum dolores, &c.

Ita nidus hirundinis, album græcum, stercus pueri, &c. potest præparari.

Colicis extractum fimi suilli prodest.

Fimi erinacei cum aqua mellis extractum vulnerum spiculis medetur.

Equinus, caprillus, leporinus, &c. cum aceto extrahitur ad hæmorrhagias.

Possunt autem hæc etiam macerando sine coctione extrahi, verum quia in præsens tempus fiunt, & decoctio maturat macerationem: (nam cum non licet diu expectare, coctio substituitur digestioni, & breui tempore peragit id quod illa longo) itaque plærumque extrahuntur coquendo.

Fiunt eo pacto & vina medicata, & potiones Hippocraticæ. Ita ex aqua cum aceto decoquuntur passulæ maiores; vel segmenta cydoniorum & similia. Sic cereuisia efficitur. Si elenii radix coquatur in musto vsque ad sapam, nectar fit, quod miscent postea sapæ simplici, faciuntque vinum elenites. Ita Arnoldus facit vinum ebuli, cuius baccas in musto coquit ad tertias absumptas. Coctum digerit per noctem, exprimit & in mustum coniicit, cum quo sinit deferuescere, & clarificat oui albo & sale.

EXTRACTVM GVAIACI, SARSÆ PArilię, chinæ, &c.

Guaiacinæ scobis efficacis vncia maceratur in vini libra. Si displicet vinum, aqua conueniens sumitur. (*Quidā malunt acetū, sed tunc cum extractum est inspissandum. Eluitur autem aceti vis aqua dulci.*) Maceratione peracta coquitur, vt pars vna absumatur, duæ maneant, si quidem pro potu esse debet; sin ad sudandum, duabus absumtis tertia seruatur. Postea colatur cum expressione. Colatura diuaporari potest ad consistentiam electuarii. Quidam etiam destillant ad siccum. Gummi in fundo colligunt nigrum & amarum mire olens, quod tractabile est vt cera, soluitur in aquis, vel fingitur in pilulas cum sacharo ad sudandum, quanquam & foris illinatur. Coctio fit in olla vitrata diligenter obstructa ad ignē lenem. Sarsæ vncia etiam ferre potest tres libras aquæ, chynæ optimæ item duodecim.

Monardes sarsam ita extrahit: selibra sarsæ minutim concisæ maceratur aqua. Deinde diu in mortario tunditur donec in lentum quendam succum soluatur, quem colant cum expressione & cyathum absorbent. Potest & inspissari.

OSSIVM EXTRACTVM.

Ossa, & similia dura per limam rediguntur in scobem, quæ aqua sua coquitur & maceratur, posteaque colatur cum expressione & coagulatur. Vt:

℞ rasuram cranei, coque cum aqua melissæ vel betonicæ. Decoctum effunde, repositaq; aqua alia & repetita coctione quo ad extracta essentia est, opus idem perage. Tādem liquores effusos coagula.

Coagu-

Coagulatum digere cum vini spiritu per dies quatuordecim. Destilla & cohoba tertiò. Separato vino circula.

Ita os cordis ceruini cum aqua chelidoniæ, cornu cerui cum aqua hyperici, ebur & monoceros cum aqua melissæ extrahunt.

### GVMMI, RESINÆ, &c.

Hæc sunt naturalia extracta. Itaque non egent, nisi tantum depuratione per solutionem, filtrationemque crebram, & coagulationem. Quod si non pura exierint, sed crassas feces habeant, etiam extrahi possunt per olea, vini spiritum, lixiuia, &c. In quibus coquuntur, coctum depletur, colatur, & inspissatur. Nonnullis acetum adhibendum est, aliis aqua vel simile menstruum. Si elaboratur amplius, fit ex eis quinta essentia, tinctura, oleum, &c.

Quæ cum oleo extrahuntur, si succulenta sunt, per se iniiciuntur, & coquuntur ad tabem. Exprimuntur & recoquuntur ad spissitudinem; quæ placet, vel ad humidi aquei secessum.

Aliis adiiciendus est succus quidam vel liquor, vt vinum, &c. præmittitur & maceratio, &c.

### SEPTIMVS EXTRAHENDI MODVS.

Quæ pulpam habent, eamque cum liquore proprio, vt cerasia, pruna, &c. In aheno coquuntur cum diligēti versatione, quoad instar pultis euaserint. Postea per angustum cribrum vel filtrum transiguntur, vt cuticulæ & lapilli secedant. Pulpa reponitur ad ignem, & ad spissitudinem iustam coquitur, cauendo per motionem assiduam, ne aduratur.

Nonnunquam tamen & his additur aqua, cum qua decoquantur. Interdum cum recoquuntur, saccharum, mel, aromata, &c. adiiciuntur.

Ita fiunt succagines multæ seu apochylismata ex moris, baccis ebuli, sambuci, iuniperi, quibus aqua addenda est; ita ex pyris pomisque conficiuntur succi spissi.

℞. baccas ericæ bacciferæ (Mehlbeer vocant Germani) imple ahenum, & lento igne primum coque agitaque cum lignea spatha, & exudant seu soluuntur in multam aquam. Traiice postea per cribrum angustum, vel pannum, vt lapilli secedant. Succum coagula. Euadit ruber, & acidum quid sapit. Poteris addere tertiam mellis & aromata. Vsus est ad malaciam, anorexiam, ventris fluxus, menses nimios, dolores laterum, &c.

℞. baccas iuniperi, tusis in mortario, aquam affunde, coque cum versatione, cola, & recoque ad spissum. Adiice saccharum & aromata, si placet, &c.

℞. cydonia concisa vel etiam radula comminuta; coque ex fontana ad spissitudinem mediocrem. Traduc per pannum, & pulpam collige, quam saccharo condire potes. Aliqui cum succo cydoniæ, quem vinum vocant, coquunt rasuram cydoniarum, filtrant & coagulant.

Si liquidius relinquis decoctum, ita vt colatura fit dilutior, frequenter potes colare ad perspicuitatem, posteaque addito saccharo, paucaque ichthyocolla & aluminis momento inspissare instar syrupi crassi. Succum si infundas vasis ligneis, per se postea densescit.

In extrahenda cassia satis est vapor aquæ bullientis, vt pulpa euadat liquidior, possitque abstergi per attritum ad cribrum vel pannum, vt placet.

Ita nonnulli etiam cydoniorum aliorumque malorum segmenta probe depurata, per vaporem duntaxat emolliunt, indeque segregant per cribrum aut filtrum.

### MODVS OCTAVVS.

Hoc comparantur resinæ ex lignis, radicibus, scapisque ferulaceis. Inclusa eiusmodi ollæ vndique obstructæ igni circulatorio torrentur, quo pacto per descensum etiam destillare solemus. Resina prolicita abstrahitur. Obseruandum tempus est, vt intra combustionem subsistamus. Ignis ab olla distet palmum, sitque lentus. Vas seu olla commodior est forma tubuli cum infundibulo & receptaculo subiecto.

*Ea resina pro sulphure interdum accipitur.*

Nonnunquam taleolæ etiam Soli exponuntur crassitiem habentes digiti. Lachryma exiens colligitur. Per tostionem ex carnibus etiam pinguedines extrahuntur; (*& hæ sæpe composita ex animalibus fartis.*)

### MODVS NONVS.

Multæ res inclusæ pomis excauatis, vel etiam infixæ cydoniis, aut medullæ panis, cum his ipsis extrahuntur.

Hoc modo fit sanguis satyrii & symphyti. Radices purgatas subige cum medulla panis pari, (*adde plus panis, inquit Paracelsus*) include vesicæ bubulæ vel porcinæ, quam arcte liga. Macera in fimo calente in cremorem rubicundum. Octonis diebus materiam contemplare, ne diutius iusto maceretur. Exprime valide. Fecibus adde panem nouum, & fac vt prius, donec virtus tota sit exhausta. Fit inde succus lentus, quem digere in balneo per aliquot dies. Aquam abstrahe destillando. Succo potes addere salem fecum, vel melissæ.

(*Paracelsus etiam vlterius elaborat ad essentiam destillans in cineribus, & ab eo, quod exijt phlegma abstrahens per balneum.*)

Sic Alexius thus includit pomo, coquitque sub cineribus. Exprimi hinc succus potest. Ita aliàs repletur melle rosaceo, & coquitur. Succus datur infantibus tussientibus.

Eodem modo res vermibus aduersantes includuntur malo aurantio, coquuntur & exprimuntur.

In radice raphani succus ellebori nigri extrahitur: in cydonio scammonium, vnde fit diagridium.

In cæpa extrahitur theriaca, & similia.

Conseruæ sunt extractiones per saccharum, mel, vel sapam, sed imperfectæ. Nam si soluuntur liquore competente, extrahuntur, cum placet, & perficitur extractum. Vt:

Esula macerata aceto, tusaque, incorporatur cum sapa ad consistentiam electuarii. Ita seruatur, cum vti volumus, adiecta aqua fontana extrahimus.

Butyrum vel saccharum coquitur in limone grandi excauato. Expresso succo lauantur manus, vt tenerescant.

(*Huius loci sunt Cardani extractiones per mel, si quidem ea autoritatem merentur. Res tusas in puluerem miscet melli puro, & per sexaginta dies digerit miscetq; in vmbra. Mel demum expuit totum, quod mistum est, in spumam, qua sublata, remanet ipsum purum, cum virtute tamen, vt vult, illius.*)

## MODVS EXTRACTORVM DECIMVS.

Hic peculiaris est rebus mineralibus solidis, quæque horum naturam imitantur, suntque ab alienis, & matrice sua repurgata, maxime gemmis aliisque lapidibus, item margaritis & coraliis. Perficitur via tincturarũ, & primi entis per menstruum acre, quale est vini alcool, aqua mellis, spiritus salis, spiritus vitrioli, spiritus sulphuris, spir. tartari, acetum radicatum, &c. Læuigatæ res aut calcinatæ merguntur in menstruo ad duos digitos; ponuntur in digestione calida, quoad subtilitas est exhausta. Effunditur liquor: menstruum abstrahitur, puluis edulcoratur aq. stillatitia pluuia, interdum etiam cinamomi aqua, vel phlegma aceti, aut spiritus vini adhibetur. Et si tale quid sumitur, quod appropriatum ad vsum est, non exiccatur totum, sed vel relinquitur vnà totum, vel ad medias, oleosamve consistentiam redigitur. Tale est extractum lapidis Iudaici, coraliorumq; &c, & similium, in hunc modum.

## EXTRACT. ESSENTIA LAPIDIS IVDAICI.

℞. calcem lapidis Iudaici solue in vini spiritu, vt combibat tenuissimam essentiam, quod fiet, si octiduo in calore detineatur vase tecto. Effunde liquorem vase inclinato. Refunde spiritum nouum, vel si opus est, exicca residuum, & calcina denuo, vt tota subtilitas à crassis partibus & refractariis exugatur per vini spiritum. Vbi extraxeris essentiam omnem, coagula menstruum per destillationem balnei. Datur cum vino ad calculum. Nota vero, si denuo calcinare vis, ne impuras arenas, terras, aut partes contumaces comminuas simul. Aliàs magisterium erit, non essentia.

## EXTRACTVM CORALIORVM.

Coralia in læuorem adducta spiritu vitrioli ad duos digitos perfunde, & ebullient. Cum cessat feruor, spiritus lacteus relinquitur, quem effunde, relictisque crassis partibus, hunc destilla in arena ad siccum. Essentia illa eluenda est aqua destillata, vt euadat dulcis. Exicca in Sole. Liquescit in ore vt butyrum. Hoc modo præparare & alias gemmas potes.

## ESSENTIA VNIONVM.

Solue partem subtilissimam succo limonum destillato, vel alio aceto acerrimo. Solutionem coagula. Affunde aquam acetosæ. Digere, vt absumatur fere medietas. Adde aquæ cinamomi correctæ q. s. circula per dies quatuordecim. Serua liquorem totum in vitro.

## ESSENTIA LAPIDIS ARMENI, LAZVLI, &c.

Lapides hos in pala vel catino candefactos restingue vini spiritu; idque sexies repete. Contere, & in marmore læuiga. Elue aqua dulci, quomodo solent terræ ablui, ita vt inter lauandum abiicias crassas & contumaces partes, sicut & innatantem leuitatem alienam. Postquam eluisti, exicca, affunde vini spiritum, & extrahe essentiam. Extractam coagula. Coagulatam aqua melissæ per digestionem rectifica.

(*Quercetanus contentus est lotione, cæterum eloto pulueri affundit aquam melissæ, aut buglosi. Digestione facta diuaporat calore leni. Exiccato iterum addit vini spiritum, inq; balneo circulat per dies viginti. Eo per calorem lenem separato, essentiæ addit extractum margaritarum, coraliorum, croci, ol. cinam. & charyoph.*)

In omnibus porro dictis modis etiam compositiones valent. Perinde enim est praxis, siue simplicia, siue mista sumas, nisi cum diuersum tempus requiritur in infusione propter diuersitatem substantiæ, cui tamen interdum præparatio medetur. Tunc artis est, vt firmioris compagis res præmittantur, postea in extractis liquoribus totis infundantur ea, quæ sunt raræ consistentiæ, & debilioris naturæ. Inde coagulantur vnà ad iustam spissitudinem. Si quæ essentiæ tunc vel etiam integra sunt addenda, immiscentur ante vltimam consistentiam; vel si liquida sunt, interdum vnà macerantur circulanturque. Interdum diuersis vtimur menstruis, & cum copiosa sunt simplicia, ea seorsim extrahimus, attingentes naturam elixyrium. Interdum idem menstruum in varias diuisum partes seorsim flores, seorsim radices, lapides, &c. exhaurit, iterum vt in elixyre. Sed ille modus huius loci proprius est.

Ita fit vinum chalybeatum mercurialis ad tympaniten:

Vini albi libræ decem, aquæ cetarach libræ duæ, rad. asplenii, capparum singulæ vnciæ: foliorum cetarach, cichorii, agrimoniæ singuli manipuli, ellebori nigri vnciæ duæ, epithymi vncia vna, cyperi, cinamomi, macis singula didrachma; bulliant in diplomate ad sextæ partis absumptionem. Digere per noctem: exprime, infunde chalybis præparati libram, in vitro obturato per dies decem, calido loco macera, & indies moue.

*Diaphoreticum Paracelsi.* Zingiberis libra, piperis longi & nigri singulæ semunciæ, tantundem granorum paradysi, tres drachmæ cardamomi, omnia trita infunduntur in vini spiritu, & obsignata in vitro digeruntur in arena. Aqua soluens separatur. Locantur in digestionem fimi per mensem. Circulantur

lantur per hebdomadam, exprimuntur & seruantur, (*cùm ad digestionem ponis, potes affundere quintam vini essentiam, & circulare post expressionem, adiectis salibus rerum earundem. Perfectius fiet, si postquam exemisti ex arena exprimas, & tunc spiritu vini separato addas quintam essentiam, & digeras: quo item abstracto, circules cum alia essentia quinta additis salibus, &c.*

*Aliud:* Cornu ceruini scobem infunde spir. vini q.s. exprime: in huius libra j. macera scobis Chynæ, guaiaci, angelicæ, rad. petasitæ, zingib. piperis ana vnc. ß. exprime, & res muta, si placet: tandem adde Theriacæ vnc. ß. succi elleb. nig. nostr. drach. ij. pul. Charyoph. nucis mosch. macis an. drach. j. stent in digestione vase clauso per dies aliquot, postea cola ad purum, & coagula addito sacchаro vel melle, si placet, vel etiam syr. nucis mosch. aut cinam.

### *ACETVM BEZOARTICVM BEYERI.*

Recipe rad. Chamæleont. alb. Chelidon. maj. ana vnc. iij. scorzoner. dictamni albi, zedoariæ an. vnc. ß. angelicæ, ostrutii, vincetoxici, gentianæ, tormentil. petasitæ, morsus diaboli, pentaphylli, aristol. rot. veræ, aristol. longæ, elenii, pimpin. an. drach. iij. fol. scordii Cretici, dictam. Cret. Hyper. cum flor. saluiæ min. scabios. card. ben. tanaceti, rutæ hort. bacc. lauri, iunip. corr. Arant. citri an. drach. ij. infusa aceti vini acerr. lib. ix. coquantur in vitro diplomatis clauso ad medias. Digerantur postea horis 24. colata per filtrum densum reponantur.

*Extractum compositum purgans:* Recipe spiritus vini, aquæ cinnamomi stillatitiæ ana selibram. Sp. elect. diamb. semunciam, macera per dies aliquot clauso vase indies mouendo. Cola, colaturæ infunde rad. ellebori nigri vnciam, Turpethi, Agar. rhabarb. ana semunciam, diagridii drachmas duas, fol. sennæ vncias duas, Tartari albi tres drachmas, coniecta in sacculum stent in infusione per dies 14. (vel coquantur in diplomate) indies semel exprimendo. Infusum postea cum tertia parte sacchari adiecto extracto cinam. sem. fœniculi, anisi, macis, charyph. q.s. coagulatur ad iustam consistentiam.

*Diacydonium purgans:* Pomum cydoniorum carnosum repurga à matrice: imple locum puluere cinam. zingib. an. scrup. semis. diagridii drach. j. coque sub cineribus. Coctum & mundatum tunde in mortario, affusa aqua cinam. vel decocto zingib. q.s. exige per colum, & coque ad spissitudinem.

*Aliàs pulpam cydon. cum tertia parte miuæ coquunt ad spissitudinem, & inter coquendum inserunt pulueres diagridij, charyophyll. cinamomi, zingiberis, maceris, vt sit par quantitas aromatum & diagridij, vel illorum paulo minus.* Monauius ita: *Recipe fol. sennæ purgat. vnc. iij. ß. Rhab. electi sescunc. infunde in vini Maluatici lib. iij. succi cydon. depurati lib. ij. vbi bullierunt, exprimantur fortiter. Expresso adde pulpa pomorum redolentium per coctionem extractæ libras vj. brodij, Zingiberis lib. vnam, miuæ cydoniorum selibram, sacchari tres libras, coagula sub finem, addendo mannæ calabræ maluatico solutæ sex vncias, in capsulas possunt diffundi, & aliqua pars exasperari seu acui cum diagridio. Dosis vsq; ad vnciam.*

*Extractum confortans:* Maluatici lib. ij. Quintæ essentiæ vini selibra, macis, nucis mosch. Charyoph. singulæ vnciæ, Sp. diambræ, Aromatici charyoph. singulæ semunciæ. Sp. diatrion sant. sescuncia, Sp. dianthon, pul. rorismar. an. drach. iij. stent in digestione per mensem (*vel si in præsens parandum est, fiat decoctio in diplomate per aliquot horas, exacte clauso vase.*) Exprime fortiter, & cola ad purum. Adde decoctionis capi libram vnam, syrup. nucis mosch. acetositatis citri ana selibram. Misce optime, & coagula, sub finem inspergendo ambaris triti, solutique aq. ros. scrup. semis. Potes coagulare, quoad places, destillando, ne pereat subtilis spiritus inde exhalans, cuius vsus erit ad alia.

Ita extractum ad absumptos potest fieri ex capone, perdicibus, passerculis, el. resumptiuo, diasatyrio, amygdal. zyzyphis, strobylis, 4. sem. frigid. addito cinam. croco, charyophyll. q.s. si aues coquantur ex aqua ros. & bugloss. hæc macerentur in vino generoso, veluti Pucino, & post filtrationes commista coagulentur, addito syrup. de borrag. bugloss. cydon. &c.

Ita ad asthmaticos extrahi potest tussilago, chyna, scilla, gentiana, glycyrrhiza, elenium, cum spiritu vini, cum quo prius extracta fuerunt semina anisi, postea addito oxymelite scyll. compos. oxymelite elleborato, &c. fieri coagulatio quousque placet.

## TRACT. II. CAP. III.

## *De Mysteriis, & primum de Quinta Essentia.*

Mysterium est essentia interioris naturæ, totius substantiæ vires in subtili reconditaque materiæ parte vehens.

Vnde à succo tantum discedit, quantum succus à corpore; & quia in intimis recessibus materiæ corporeæ latet, subtilemque admodum habet naturam, mysterium vel arcanum nominari solet. Excipitur autem vel ex ipsis rebus statim, præmissa tamen præparatione debita, vel etiam ex magisterio interdum, & succo.

Est duplex: Quinta essentia, & arcanum specificum.

Quinta essentia est mysterium ad æthereæ naturæ puritatem, viresque præstantissimas exaltatum. Inde solet appellari cœlum, & cœlestis substantia, in qua purissima syncerissimaque crasis hæret, & radix substantialis tanquam esset defluuium ætheris, vel radius firmamenti, voce creatoris per ima dispersus, animæque mundanæ ἐγγύνημα.

Negatur ea etiam corrumpi posse, & affici à corporeis qualitatibus elementorum. Itaque & seminarium mundi appellatur, & in naturalibus corruptionibus spiritus ille cœlestis est vel ad ætherem subuolans, vel aliam substantiam ex putrefacto producens, vt ita æterna sit natura tota.

Quinta essentia penetrantissima est omnium, & quibus permiscetur, ex iis assumit suæ naturæ familiaria, relictis indispositis, vel si disposita sunt etiam reliqua, perficit ea, & in suam naturam vertit.

Hinc

Hinc compendium accessit arti, vt per quintam essentiam è rebus sine alio labore tantummodo operatione extractorum succorum, & addita circulatione, eliciantur quintæ naturæ cuiusque: soletque tunc potissimum nominari menstruum cœleste, vel cœlum, vel clauis philosophorum, & quæ per id extrahuntur, astra cœli, vnde postea infusio & digestio dicitur affixio astrorum in cœlo philosophorum.

Ea astra ita tenuia sunt, vt cum menstruo cœlesti ascendant, exeantque per alembicum, quod post circulationem debitam separatur, nisi vsus vnà esse suadeat, quod si fit, elixyria aliquando ob præstantiam (*licet vox hæc aliàs essentiam vel speciem compositam significet*) dicuntur.

Notandum est, quod sæpe tincturæ & olea subtilissime elaborata, pro quinta essentia accipiantur.

Modi apparatus sunt pene in omnibus, digestio, destillatio, circulatio, eæque repetitæ, quantum necesse est. In aliquibus accedit forma extractionis succorum & tincturarum per depletionem, expressionem, filtrationem.

Nobilissima est quinta essentia vini: post gemmarum & metallorum: inde sequuntur odorata preciosa, aromata, crescentia, cremabilia, animalia, &c. quæ generibus suis distingui possunt, mineralium, vegetalium, animalium.

## TRACT. II. CAP. IV.

### *De quinta essentia mineralium.*

QVinta essentia mineralium est, quæ ex mineralibus conficitur. Excellunt hic quintæ essentiæ metallorum & gemmarum, &c.

#### *PRAXIS Q. ESSENTIÆ METALLORVM IN GENERE.*

Metallum potabile per aquam fortem factum via magisterii, spiritu vini optimo perfunditur, digeriturque ad mensem suum in fimo. Post destillatur vsque ad siccum, ita vt aliquid de metallo exeat per alembicum. Quod in fundo est coagulatum, soluitur denuo in oleositatem, cum qua prior opera repetitur, donec nobilissima pars metalli sit exhausta, & per alembicum ducta, quousquam & totum possit repetito labore elici. Quod extractum est, digere in fimo per mensem, destilla igni lento, & prodit menstruum. Muta receptaculum, & valentiore calore vrge, exitque liquor metallicus fere bicolor. Pars enim albet, pars colorem sui metalli obtinet: quiescant in recipiente, & Q. essentia ad fundum secedit à parte albida materiali: separa, albam reducere vel in mercurium vel metallum potes. Quintam essentiam in peculiari phiola digere cum spiritu vini, & circula sæpius, donec amissa acrimonia, summam tenuitatem adipiscatur. Quod si acredo nondum cesserit, aquam bis destillatam affunde, macera & destilla, quoad satis.

Metallorum rationem imitantur marcasitæ. In alba tamen & bismutho vtraque pars albet: attende ergo, vt bene separes.

Nota quintæ essentiæ est, si proiecta super lamina candente non fumat, sed irrepit. *Paracelsus.*

Aliter fit quinta essentia ex metallorum tincturis & oleis per digestiones in quinta vini essentia, destillationes & circulationes, adeo vt non tantum vinum destilletur inde, sed & essentia metalli exeat denuo aliquoties.

Sunt & descriptiones metallicarum essentiarum peculiares, vt:

#### *QVINTA ESSENTIA AVRI.*

Aurum per stibium purgatum, calcina per vaporem plumbi: calcem cum sale ammonio reuerbera vsque ad rubedinem: ablue salem per stillatitiam dulcem. Calcem sicca. Affunde spiritus vini misti cum liquoris resinæ abiegnæ stillatitii parte decima; quantum sufficit ad eminentiam digiti vnius vel duorum. Digere, donec coloretur aqua, & suscipiat tincturam, quam effunde, reposito spiritu alio, quo pacto tincturæ solent elici. Solutiones in vnum collectas destilla per retortam cum cohobiis, donec essentia vna exeat. Menstruum separa in balneo leni. Essentiam cum vini quinta essentia circula ad nobilitatem summam.

*Andernac. ex tinctura Solis facit quinquies per retortam destillando.*

*Alij describunt ita. Aurum purissimum regia aqua solue, solutum digere per mensem gradu ignis tertio, destilla ad siccitatem. Aurum ita solutum & siccatum digere in liquore stillatitio Terebinthinæ & resinæ pineæ, vel vini spiritu alcalisato. In arena per mensem digere, & extrahe tincturam more solito. Collectas aquas digere loco calido, donec tres partes sint absumptæ, & restet quarta vase optime clauso: destilla, aquam destillatam fecibus redde, macera, destilla, idq; repete quinquies, donec fiat apta materia ad scandendum. Tunc valido igni pelle, & in receptaculum exit quinta essentia, quam circulando exalta.*

*Est alia quinta essentia auri, quæ fit per sublimationem Physicam in aqua philosophica, in qua, dum maceratur seu putrescit aurum, enatat specie nigræ cuticulæ, quæ abstrahenda est per pennam. Aqua verò halitu dissipanda, & relicta essentia, cum quinta vini essentia circulanda. Illam aquam philosophicam quidam nominant acetum sublimatum, quidam vinum circulatum, alij aquam perennem non madefacientem manus, &c.*

*Ea & sulphur & tinctura est, prout elaboratur.*

#### *QVINTA ESSENTIA ARGENTI.*

Extrahe argentum ex cinabari secundum praxin magisterii: Extende in folia, quæ ablue aqua tartari & sicca. Affunde acetum destillatum, digere per mensem, donec cæruleum contrahat colorem. Effunde liquorem, reddito alio, donec tinctura cærulea tota sit abstracta. Caphuræ dimidium ad pondus argenti solue in aceto eodem, addeque liquoribus prioribus: Misce & destilla per gradus ignis, donec aqua appareat punicea, quam mutato recipiente excipe, & tandem vrge igni validissimo, & in vitro

vitro inuenies quintam essentiam, instar cereuisiæ puniceæ crassæ, acrem gustu, quam circula cum vini spiritu, seu quinta essentia. Aquam priorem coagula, & habebis salem viridem.

*Sal viridis.*

Aliter: *Aceto optime destillato inijce tartarum pulueratum, salem ammonium, & calcem Lunæ: claude ollam statim Hermetice Pone in balneo vel fimo calido per dies octo, destilla, & exit initio acetum, postea essentia quinta Lunæ, quæ si non scandit, cohoba.*

Aliter: *Solue lunam in sua aqua forti, digere, phlegma abstrahe à calce vsq; ad oleitatem. Huic affunde aquam vitæ, digere per decendium. Effusa hac refunde aliam, idq; repete tertio: destilla tandem fixam oleitatem per cohobia, donec aqua appareat flaua. Muta receptaculum, & igni aucto elice quintam essentiam lunæ, quam circula loco calido.*

*Vel: Recipe calcem lunæ, vel puluerem: solue in aceto destillato, & cuticulam innatantem detrahe.*

### QVINTA ESSENTIA VENERIS.

Calci Veneris per sales factæ, adde vrinam. putrefac per mensem in vitro clauso. Phlegma abstrahe & refunde, factis cohobiis primo ignis gradu, donec exeat albedo. Cum flauescit, ignem intende vsque ad rubedinem, quam mutato excipulo, expelle igni validissimo.

### QVINTA ESSENTIA MARTIS.

Calx Martis maceratur vrina destillata per mensem, vel etiam aceto indies mouendo. Destillatur phlegma cum cohobiis, donec tandem fortissima flamma exeat rubedo, quæ circulatur cum quinta essentia vini rubei.

*Alij crocum Martis infundunt aceto salso, & innatantem cuticulam colligunt, vocantq; quintam essentiam. Sed potius est tinctura, quæ transire in essentiam quintam potest elaboratione per vini spiritum, ita vt cum eo per alembicum exigatur & circuletur.*

### QVINTA ESSENTIA STANNI.

Calcem Iouis subtilissimam digere in forti vini spiritu per dies triginta sex, vt indurescat instar lapidis. Destilla totum phlegma tertio ignis gradu ter cohobando seu reddendo aquam abstractam calci. Intende postea ignem, quousque sanguineus ros prodeat, quod triduo fit. Primam autem aquam seorsim cape, rubeam item seorsim, quam seruabis nomine quintæ essentiæ Iouis.

### QVINTA ESSENTIA PLVMBI.

Calcem Saturni macera in aceto stillatitio per biduum in cineribus, & soluetur in acetum tenuis substantia, effunde, reponeque aliud, & sic perge, quoad tota subtilitas est extracta. Coagula acetum collectum in salem. Huic affunde spiritum vini circulatum aut alcalisatum. Circula per dies aliquot, destilla vt essentia exeat per retortam. Hanc edulcora, & est quinta Saturni essentia, quam & saccharum vocant.

*Saccharum plumbi quintessentiale.*

*Potes & absq; egressu per alembicum tantum exaltare circulatione in spiritu vini crebra. Quidam calcem plumbi cum sulphure factam, vel cerussam lotam aqua rosacea, & filtratam soluunt aceto destillato, ponendo in fimum ad dies quadraginta. Phlegma destillant vsq; ad olei consistentiam. Aqua refunditur ad caput mortuum, & destillatur secundo ignis gradu, idq; repetitur tertio donec dulcescat. Tandem igni forti eliciunt essentiam quintam.*

*Andernacus citrinam plumbi calcem in aceto ad duos digitos affuso ebullire sinit. Vbi spumare leuiter cœperit, ab igni remouetur, & subsidere permittit. Acetum modice defundit in ollam vitratam. Refundit aliud, & procedit vt ante, donec dulcedo sit extracta. Acetum coagulat in balneo, ita vt inde existat purpurea materia, quam coquit aqua pluuia destillata, quoad albam spumam attollat, quam semper segregat seruatq; donec cesset. Reliqua negligit, spumam colat, affuso vini spiritu digerit in balneo, spiritum separat. Albedinem soluit aqua forti, destillat, refundit aliam ter vel quater. Tandem edulcorat per aquam pluuialem sexies mistam & abstractam, Hæc essentia soluitur in liquorem. Potest etiam per alembicum exigi.*

### QVINTA ESSENTIA STIBII.

Tincturam vel calcem stibii solue aceto destillato: digere, & destilla cum cohobiis, donec forma olei rubicundi exeat per alembicum. Rectifica id abstracto phlegmate, & circula cum vini spiritu. Si opus est, etiam edulcora.

### QVINTA ESSENTIA MERCVRII.

Sublima à vitriolo & sale ammoniaco, solue in aquam, quam septies destilla. Nonnulli cum vitriolo sublimatam partem soluunt per acetum ab eo; & seorsim per secessum collectum dicunt esse quintam essentiam; cuius vsus in fistulis, cancris, &c.

Sublimatio autem perficitur ita: Sublimatum miscetur aqua forti, & soluitur in pultem, addito sale comm. macerantur, donec Mercurius in aquam abeat. Destillando postea extrahitur aqua fortis, inde eleuatur quinta essentia vitrioli & hydrargyri simul. Sublimatum denuo aqua forti soluitur, idque etiam tertio peragitur semper sublimando, donec feces in fundo nullæ maneant.

*Vel*: Mercurium purga cum tartaro calcinato. Sublima à vitriolo, sale nitri, & alumine, affunde vini spiritum exasperatum & correctum, digere, donec in mucosam transeat pinguedinem. Hanc destilla per retortam igni fortissimo, donec humor exeat lacteus. Redde hunc retortæ, iterumque educ liquorem forma olei albissimi fragrantis. Circula id cum vini quinta essentia ad iustam subtilitatem.

*In Gallia etiam intra corpus datur pauca dosi, & foris adhibetur.* Aliter fit ita: *Recipe salis artis partem vnam, salis gemmæ duplum, misce Mercurium cum his, & subige in massam, quam septies sublima. Sublimatum solue lixiuio forti: destilla aquositatem per alembicum. Refunde destillatum ter, terq; iterum elice. Cum omnis aqua est abstracta pelle fortiter ignis gradu quarto, & sequitur oleum ad scabiem Gallicam vtile.*

*Nominatur & quinta essentia incredibilis efficaciæ puluis ille, quem ita parant: Mercurius sublimatur cum sale & vitriolo, aliquoties sublimatus reuerberatur igni mediocri octiduano, vase clauso. Teritur in marmore, soluitur deliquio in balneo: solutio destillatur per alembicum, & dicitur lac virginis id, quod egreditur. Hoc coagulatur lentissimo calore, sicco vase clauso. Quod si in lacte virginis soluas salē ammon. decies sublimatum, & coagules, nihil erit valentius.*

QVINTA ESSENTIA SALIS.

Salem volatilem sublima: fixum vero calcina in reuerberio, solue per deliquium, destilla per retortam in spiritum. Hunc per mensem in fimo digere. Destilla per balneum aquam dulcem, quam neglige: coagulum loca in fimo, vt colliquescat denuo. Coagula, & repete hoc eousque, donec nulla dulcedo inde exeat.

*Aliter*: Salem tostum ne amplius crepet, in canalem ferreum plicatilem, vel catinum validum iniice, & probe obtura. Reuerbera, ne tamen vitrescat, puluerulatum solue per deliquium, coagula, vt iterum, solue & coagula, & repete quousque aqua dulcis inde non exeat inter coagulandum.

*Potest & fieri citra destillationem in spiritum, si calcem solutam sæpius coagules, & soluas, repetitis digestionibus, &c.*

QVINTA ESSENTIA VITRIOLI, ALVMINIS, ET SIMILIVM.

Calces horum sublima, aquam, quæ inter sublimandum exit, serua. Sublimatum solue per deliquium, solutioni adde aquam priorem, digere vnà per mensem, destilla aquam dulcem, coagulum solue, digere, itemque coagula, & sic procede, vt in salibus. Destillatum autem liquorem per se coagula. Essentiam hanc coniunge illi,

Compendiosior & euidentior ratio est, si flores colcotaris ter à capite mortuo sublimatos ad duplicem alembicum in fimo soluas, solutum destilles per alembicum in arena, destillatum lenta coctione balnei coagules, coagulum læuigatum per deliquium soluas, & filtratum reponas. Est nobilis dulcedo ad spasmum, podagram, calculum, lepram, &c.

*Dornesius. Est autem nihil aliud, quàm oleũ vitrioli dulce.*

*Alij colcotar rubeum probe exiccatum exigunt per alembicum, dicuntq; exire crassam humiditatem, ex qua per retortam pellunt oleum in receptaculum Refrigerato huic adijciunt spiritus de sale nitri gutt. iij. ol. de sarmentis gutt. v. destillant iterum, aiuntq; dulcescere instar mellis.*

*Aliter*: Sublima vitriolum cum hydrargyro, sublimatum solue in aceto destillato, vel alio purissimo sæpe mutato. Secedit enim essentia vitrioli in aquam: Hydrargyrus subsidet: acetum abstrahe, affunde acetum aliud, in quo restinctum sæpius sit ferrum candens, & coagulatur in rubedinem, destilla per lacinias aut filtra. Coagula ad ignem. Despuma detrahéque nigram cutem. In fundo essentia vitrioli erit ad morbos vtilis, & nominatim ad vulnera. Plura de dulcedine vitrioli in commentariis.

QVINTA ESSENTIA ARSENICI.

Sublima id ter cum sale præparato, colcotare & chalybis scobe. Sublimato adde salem fusum & solutum. Macera. Destilla per gradus ignis horis 24. Destillatum redde capiti mortuo, iterumque destilla, repetens hoc, donec puluis maneat albissimus. Hunc elue aqua calida, vt sal secedat. Coagula, reuerbera per diem. Solue per aquam calidam, & elue, vt albissimus restet puluis, quem solue per deliquium, & destilla per retortam. (*Quercetanus reuerberat cum pari oleo talci, &c.*)

QVINTA ESSENTIA GEMMARVM.

Quæ tincturam reddunt, ex eis eliciatur per acetum radicatum, illaque cum spiritu vini digesta exigatur per alembicum.

*Alias*: Solue cum aceto radicato, vt puls fiat. Ex hoc extrahe quintam essentiam cum alio aceto, vel etiam spiritu vini, vt crassa materia restet. Extractiones coagula, & edulcora.

(*Hæc operatio est vicina magisterio calcium, nisi quod ibi tota res soluatur in calcem, repetitis reuerberationibus: hic tantum subtilissima pars extrahitur.*)

*Aliter*: ℞. succi limoniorum, succi berberum æquales. Destilla sensim nouies bene lutatis vasis, & vix quarta pars exit colore citrino. In hac aqua solue calces gemmarum vitrearum, qualis est crystallus. Solutiones destilla fere vsque ad siccum, seu vsque ad olei consistentiam. Tandem igni forti quintam essentiam forma olei prolice, quam cum spiritu vitrioli digere, & circula.

Aliter: *De crystallo: pulueri læuigato affunde succum limoniorum in vitro forti angusti colli. Merge in cineribus calidis vsq; ad materiæ summum. Stent per dies quadraginta primi gradus calore. Soluetur in aquam crassam. Adde aceti stillatitij pares cum succo limonum. Digere per dies quadraginta. Exime, destilla, juncturis bene clausis nec tamen nimis feruide, ne empyreuma contrahat. Aquam, quæ effluxit, coque in vitro ad medias. Residuam partem destilla lente, donec aqua fiat aurea. Excipe eam alio receptaculo, donec pura flaua prodeat. Cum incipiet crassa, muta receptaculum, & si non amplius destillat, refrigescat. Oleum flauum innatans aquæ receptaculi, separa subtiliter, ne quid aquæ vnà trahas. Hæc est quinta essentia. Ex tribus aquis sal coagulat stipulis iniectis, si in cella ponas per dies quadraginta.*

QVINTA ESSENTIA PERLARVM.

Eadem pene methodo cum gemmis extrahitur quinta essentia margaritarum & coraliorum.

*N. B. de caphura. Alii ad mensurã vnã caphuræ semunciã ponunt, ideo vt eo facilius per alẽbicũ exeant perlæ, à caphura sublatæ, cum sit multæ volatilitatis.*

Vniones triti soluuntur in spiritu aceti, seu aceto nouies destillato, ita vt acetum indies effundatur, reponaturque aliud, quoad tenuissima substantia sit exhausta, quæ quidem in acetum ingreditur. Si vsque ad crassa seu feces perueneris, cessa. Et collecto aceto iniice parum caphuræ, vt defecetur. Postea destilla per alembicum, & quinta essentia vnà exit, quod si non tota exiret, repete destillationes refuso aceto ad caput mortuum tritum, cum quo stet in digestione parumper. Si exiit tota, acetum lentissimo balneo segrega. Reliquiis affunde vini spiritum, digere, & abstrahe aliquoties. Tandem edulcora eam aqua stillatitia. Potes eam etiam per retortam exigere forma olei.

(*Vniones quia sunt extractum quoddam, & quinta essentia naturalis conchæ margaritiferæ, per modos quintæ essentiæ ita elaborari etiam tota substantia possunt, vt totæ fiant quinta essentia. Videtur enim illis tantum deesse exaltatio ad tenuitatem & virtutem summam. Hinc magisterium perlarum seu calx solubilis in aquam potest solui per deliquium, eaq; repetitis solutionibus & coagulationibus, elaborari vt sales: vel potest per alembicum exigi, aut cum vini spiritu circulari, Huc tendit etiam talis descriptio.*

*Perlas ex vino calido lotas solue aceto destillato tenuissimo in Sole, ita vt indies renouetur acetum priore effuso & seruato. Hoc repete, donec totæ perlæ sint solutæ. Solutiones confusas destilla lento igni, ita vt cum parte essentiæ acetum extrahas. Quod in fundo est, perfunde aceto nouo, & macera. Postea destilla ita, vt aliquam partem iterum de essentia elicias. Semper enim pars vna ascendit & prodit. Debes autem acetum ita per partes extractum confundere & seruare. Vbi essentiam extractam conijcies, vel etiam totam exegeris: in destillatum acetum illud, in quo est essentia, inijce parum caphuræ, & defecabitur. Destilla per lacinias, & essentia à fecibus separatur ( vel destilla per alembicum aut retortam, vt prodeat essentia cum aceto puro ) acetum ita destillatum diuapora in vitro ad ignem vsque ad vicesimæ partis remanentiam. Hanc in alia cucurbita destilla sensim, donec profluens liquor incipiat flauescere. Muta receptaculum, & auge ignem incessanter, totamque flauam expelle. Exibit quinta essentia instar mellis. Ex aqua priore coagulata salem paucum excipies.*

## QVINTA ESSENTIA CORALIORVM ET PERLARVM *per vicem magisterij & tincturæ.*

Coralia vel perlas minutissime trita læuigataque impone vitreo vasi, & destilla. Reliquias calcina ad albedinem, vt fundus vitri excandescat. Exime, & immitte in acetum destillatum potens. Digere per octiduum, indies bis mouendo. Vbi tinctum est acetum colore rei, effunde, reponeque aliud, cum quo iterum digere, quousque tingatur; & sic procede, donec extraxeris id, quod subtilissimum est ( *nam non debet totum corrodi, vt in magisterio.* ) Acetum abstractum per partes in alembico destilla lento igni, vsque ad liquorem crassum ( *alij exigunt per alembicum etiam essentiam, seu cum aceto, seu per se forma olei.* ) Hunc effunde in concham, & modice diuapora ad siccitatem, quo pacto coagulantur sales. Siccum puluerem ablue sæpe cum aqua calida, vt aceti acrimonia secedat. Exiccatum denuo per aliquot septimanas super cineribus calidis detine, vel reuerbera, & vertitur in puluerem albissimum, qui diffluit vt alcali. ( *Hunc si soluas, solutionem cum vini quinta essentia circules, propior erit quintæ naturæ. Potest tamen etiam sublimari in florem, & flos circulari, &c.* ) Zwingerus.

Coralia aliàs etiam, vt crystallus, elaborantur.

## QVINTA ESSENTIA CARABES.

Magisterio carabes puluereo affunde spiritum vini. Macera, destilla per cohobia, donec quinta natura exeat per alembicum. Quod exiit, circula, & coagula ad formam olei vel pulueris, vt placet.

## QVINTA ESSENTIA SVLPHVRIS.

Est tinctura ex floribus extracta, & per quintam essentiam summe elaborata. Ita de cæteris.

## QVINTA ESSENTIA TARTARI.

Calx tartari perfunditur vini alcoole: & per dies sex in fimo ponitur. Post destillatur cum cohobiis, vt fere totum exeat.

# TRACT. II. CAP. V.

## *De quinta essentia vegetalium.*

QVinta essentia vegetalium est, quæ ex vegetalibus eorumque partibus extrahitur.

Fit hæc potissimum ex succo extracto. Primas hic obtinet quinta essentia vini, quam & mercurium vegetabilem nominat Lullius, alii aquam primi entis, cœlum & clauem philosophorum.

## QVINTA ESSENTIA VINI.

Spiritum vini ex nobilissimo vino extractum, & iam quarta vice destillatum, adhuc destilla septies, vel vsque ad summam subtilitatem, intercedentibus semper digestionibus suis, vase ita munito, vt nullus possit exire halitus. Postea circula in pelecano. Hic si quid nubeculæ vides, repetenda est destillatio, donec ætheris purissimi instar pelluceat.

Signa perfectionis sunt: 1. Si tota comburitur sine relicto vestigio in pelui stannea munda. 2. Si nullum accipit sedimentum. 3. Si sapit oletque suauiter. 4. Si penetrat in gustu quasi sine qualitate notabili caloris aut acredinis. 5. Si in caudente lamina in auras euanescit absque bulla. 6. Si cum linteo comburitur. 7. Si olei gutta vel pilus ex supercilio iniectus, statim petit fundum. 8. Si succinum ardens immissum subinde ardentius euadit. 9. Si in manu penetrat euanescitque.

*( E vino destillantur tres liquores fere similes: primus est aqua ardens: secundus, spiritus: tertius quinta essentia, de qua hic præcipitur. Destillatur varijs modis, varia artificum industria.*

*Alii primò extrahunt spiritum, qui videtur ipsis esse quinta natura, postea vini alcool, inde remanet cruditas, ex qua fit acetum.*

*Paracelsus vinum generosum putrefacit sub fimo vel humo per mensem. Postea vehementissimo frigore aquositatem sinit congelascere. Quintam essentiam incogelabilem segregat. Sed hæc est materia potius quintæ essentiæ. Nam & aqua ardens & spiritus non congelat. Hinc itaque non distant à quinta natura.*

*Nonnulli secuti Paracelsum, per quatuor menses vinum in cucurbita cum cæco alembico digerunt. Hinc sinunt conglaciare. Quod liquidum mansit, destillant, ita vt subtilissima duntaxat pars excipiatur. Neque vero tantum ad calorem destillatio perficitur sed & glaciem vini circumponunt cucurbitæ, & quod spiritu intus posito eleuatur, exitque ante fumos crassos, id pro vero vini spiritu, seu quinta essentia habent. Quidam quod ex glacie collectum est, iterum atque iterum glaciant, donec nihil restet glaciabile. Sunt qui inserant calamum, asserentes spiritum ingelabilem in medium calami sese recipere.*

*Alij ita conficiunt: Aquam ardentissimam ex vino pone in phiola, ita vt tertia vel media pars sit plena. Obstrue os cera pertinacissima, ne spiritus possit subterfugere. Pone in fimo ad mensem inuersè, vt fundus sit in summo. Ita separatur essentia à fecibus. Vbi hoc factum est, sensim exime phiolam, cauens ne perturbes. Fora ceram, & feces emitte vsque ad puri-*

*ad puritatem, quam detine in vitro. Aquam illam puram circula in pelicano vsq; ad perfectionem suam. Huic solet innatare quædam essentia oleiformis, quæ abstracta seorsim seruatur.*

*Spir. destillationis per canales refrigeratorios, &c. quære suo loco.*

*Baptista Porta etiam diligentius elaborat. Vinum generosum in amplis ampullis ita obsignatis, vt nihil planè possit expirare, in fimo sepelitur, vt putrescat per duos menses. Postea destillando inde abstrahitur spiritus, quem ille præcipit diuidi in partes duas. Omisso hoc spiritu, & seposito aliquandiu, destillantur reliquiæ, donec feces vt mel vel pix residere conspiciantur. Hæ locantur in cella quousq; deponant crystallos sicut fit in aceto. Crystalli eximuntur abluunturq; per phlegma paulò antè destillatum, sed celeri manu, ne liquescant. Siccatos solue in aqua destillata. Feces reliquas, quæ non abierunt in crystallos, calcina in cineres albißimos. E calce extrahe salem per aquam phlegmaticam, & elabora eum soluendo, filtrando, coagulando, donec in candente lamina positus liquescat & diffumiget, quod in particula potes experiri. Adde tandem hunc salem aquæ, in qua soluisti crystallos. Inijce totum in vitream cucurbitam, cuius os obstrue primum subere, postea charta pergamena tenera. Impone alembicum, & commissuris occlusis sicca. Subijce ignem, & destilla. Dicit ille salem penetrare ad alembicum per suberem & pergamenam, aqua immota manente. Collige salem istum, & misce cum vini spiritu primum destillato, & circulatione exalta in quintam essentiam.*

*Vlstadius vinum generosum macerat per mensem. 2. destillat aquam ardentem, relicto phlegmate. 3. aquam hanc macerat iterum in fimo per dies viginti & vnum. Destillat partem subtiliorem igni leniore. Hanc digerit denuò per dies quindecim. Digestam destillat per spongiam oleo madidam, collocatam in orificio cucurbitæ,* ( potest & per pergamenam ) *ita factus est spiritus vini, quem digerit per octiduum, & destillat igni leniore. Quod exijt, quatuor dies macerat, destillatq;. Hoc digeritur per biduum: & tandem prodit quinta essentia, quæ circulando exaltatur. Semper autem crassiores partes remanent in cucurbita, quæ seorsim ad suos vsus pro aqua ardente, vel spiritu vini possunt vsurpari. Phlegma primum in acetum bonum vertitur, ex quo fit acetum destillatum, & crystalli.*

*Hæc quinta essentia postea est cœlum, & quasi communis materia astrorum, in qua si maceres aromata vel alia, statim deponitur virtus subtilißima, ad vsum præsentem. Quia verò laboriosißimè conficitur, plærumq; quarta destillationis spiritus pro ea sumitur. In aliquibus etiam oleum terebinthi seu spiritus exaltatus, in mineralibus aqua fortis, & mercurius philosophorum in metallicis quibusdam, illud officium subeunt.*

*Paracelsus etiam aliam descriptionem habet, nempe talem, in quinta essentia potabilium. Recipe vinum. Digere in pelicano per mensem. Separa per balneum* ( destilla ) *quod exit, serua.* ( Est spiritus ) *inde pone in cineres destillaq;, & exit alia substantia. Tertiò loca in arena, & destilla, exitq; tertia. Has duas posteriores digere in balneo vel fimo, & destilla postea, & exit plus spiritus, quod adde priori. Digere iterum, & destilla, & sic omnes spiritus, relicto solo phlegmate, potes elicere. Spiritus hos circula, & destilla vicißim, abibuntq; in quintam essentiam.* )

Ad hunc modum vini congruunt omnia similis naturæ, vt cereuisia, & quiuis succi potabiles; quin & acetum eò tenuitatis peruenit, vt quintam essentiam æmuletur.

## QVINTA ESSENTIA VEGETALIVM *consistentiæ corpulentæ.*

Succum extractum perfunde vini spiritu. Digere. Effunde spiritum iam coloratum pro succi natura. Refunde alium, idque quousque non coloretur amplius. Spiritus collectos coagula lentissimo balneo: vel etiam cum cohobiis exige per alembicum quintam naturam, & postea coagula.

( *Huic modo congruunt & animalium partes, quæ in elaborationibus talibus pro vegetalibus habentur sui generis. Non enim extrahi possunt, quà animalia.* )

*Aliter*: Res molliores ( *vt crocum, turbith, agaricum, &c.* ) include cum suo correctorio syndoni albæ, vt fit petia. Hanc intra alembicum colloca, adaptaque limbo, vt à spiritibus attingatur. Spiritum vero vini, vel aliud menstruum infunde in cucurbitam. Vapores ascendentes coagulati prætereundo materiam subtilissimam partem secum vehunt in receptaculum. Quod si exiit, coagula balneo lenissimo, destillando per spongiam. *Gesnerus.*

Paracelsus prolixius describit, cum repetitis infusionibus ita: Herbas, flores, folia, & similia tusa putrefac per mensem ( *si recentia scilicet sunt in suo succo, sin arida, in aqua sua prius inde destillata, aut analoga alia* ) destilla per balneum. Feces exime, & in marmore tere. Redde illis aquam prius abstractam. Digere per octiduum. Destilla cum cohobiis, & quinta essentia exit per alembicum.

( *Hic si cesses, coagulari potest, seu vsq; ad oleitatem destillari, & circulando exaltari.* )

Destillato liquori infunde aliam materiam. Digere per sex dies. Separa per balneum, ( *Hæc planè sunt distorta & deprauata* ) & corpus exit, essentia in fundo manente ( *quod impoßibile est in nouo infuso. Itaque præcipere voluisse videtur, quòd essentia prius per alembicum extracta sit circulanda, & postea separanda per balneum aqua, quæ poßit adhiberi ad infusionem nouam.* ) Hanc à fecibus separa per prelum. Digere per dies quatuor, & habebis essentiam spissæ substantiæ. Destilla per alembicum, & essentia exit, quæ est alcool vini, &c.

*Consule commentarium.*

( *Ordo postulat, vt primum extrahatur succus maceratione & filtratione. Succus digeritur, destillatur ad feces. His tusis aqua destillata permiscetur: digestione facta destillatur, vt essentia exeat per alembicum, quod vt plenè fiat, sæpe cohobandum est. Tandem circulatione facta, coagulatio instituitur. Aqua abstracta vel menstruum segregatum potest ad nouum opus adhiberi. Quod si feces calcines, & inde crebrò abstrahas menstruum, vnitur ei sal, vnde vocatur liquor alcalisatus, &c.* )

Alii putrefaciunt cum decima salis parte per mensem. Destillant ad siccitatem. Fecibus læuigatis iterum affundunt destillatum, digeruntque per dies viginti & vnum. Destillant, refundunt, macerant per dies quatuordecim, destillant cohobantque, quartò digerentes per dies octo. Tandem circulant.

Aromata, vt cinamomum, zedoaria, & reliqua, eodem extrahuntur artificio. Nam puluis maceratur vini spiritu per decendium ad tres digitos affuso. Destillatur ad siccum. Feces læuigantur in marmero,

more. Redditur eis destillatum. Maceratur, destillatur, idque donec essentia exeat per alembicum. Si quid olei vnà prodiit, id separatur. Reliquum diuaporatur lenissimo calore, oleum imbibitur coagulo.

QVINTA ESSENTIA CREMABILIVM ET *oleorum ex Paracelso.*

E lignis, scapis, & quæcunque resinam sudant, igni circulatorio extrahe succum. E resinis & gummi iam coagulatis fac pastillos cum puluere silicum, & oui albo, & destilla per descensum. Terebinthinam prius coque ad siccum, posteaque destilla.

Hæc extracta liquida macera in fimo per mensem. Destilla totum, quod destillari potest. Macera amplius, & destilla, quousque nulla exeat humiditas. Quinta essentia est in fundo.

(*Fit ergo talis essentia ex oleis destillatis descensu. Sed & ex expressis potest confici, ad exemplum olei oliuarum, vel, vt supra dictum est de sale. Ita oleum lini reducitur ad quintam essentiam summa industria, tam crebro per retortam destillando vt rapacissimum fiat ignis, omni aquea humiditate segregata, & adeo tenue, vt etiam in aërem euanescat. Muniendum vas diligenter est inter destillandum, ne vas calefactum intus ignem concipiat, & dissiliat. Sic extrahitur succinum liquidum, item petroleum.* (*Nec alia fere res est oleum philosophorum, nisi quod singularis præparatio accedit per restinctionem, qua fit tenuius & penetrantius.*) *In oleo oliuarum, vel oleo terebint. vel laurino, vel rorismarinato, pulegiato, & alijs restinguuntur silices vel laterum fragmenta candefacta quantum bibere possunt. Affunditur & calci viuæ oleum, & ossibus candentibus, & ollis, vel per ollas candentes traijcitur, vel marcasita candente item restinguitur, aut metallis. Destillatio fit per retortam vel alembicum in arena per gradus. Elicitur oleum duplex vel triplex. Vocatur oleum benedictum. Adduntur interdum cohobia.*)

*Vide infra in oleis, &c.*

QVINTA ESSENTIA PVRGANTIVM, *vt ellebori, & similium.*

Extracto succo per aquam anisi vel pulegii, affunde vini spiritum ad digitos quatuor. Digere in balneo per biduum vel triduum. Clarum effunde, affuso nouo spiritu, digere. Et sic procede quousque tota subtilitas more tincturarum sit extracta. Solutiones coagula. Coagulato adde quintam vini essentiam. Circula. Abstracto vino potes forma olei vel alia seruare, aut etiam per alembicum exigere. Vsus potissimum ad acuendum succos extractos. Nam quintæ essentiæ ad purgandum non valent.

## TRACT. II. CAP. VI.

### *De quinta essentia animalium.*

Qvinta essentia animalium est, quæ extrahitur ex partibus animalium ratione mistionis naturalis & vegetabilis.

Itaque & praxis parum differt à vegetalium apparatu.

QVINTA ESSENTIA MOSCHI, ZIBETHÆ, *& similium.*

Misce moschum vel zibetham oleo amygdalarum dulcium, & in vitro clauso aprica, vt crassescat instar pastæ. Hanc exprime. Affunde spiritum vini mistum aqua ter destillata. Macera per dies decem. Destilla per cineres, & cum aqua exit quinta essentia, oleo manente in fundo. Vinum & aquam abstrahe per balneum lenissimum, & quinta essentia in fundo manet specie olei.

QVINTA ESSENTIA CARNIVM, SAN-*guinis, lactis, & similium.*

Sanguinem è vena hominis, vel alterius animalis sani recens extractum sine coagulare. Aquam innatantem abiice. Adde decimam partem salis. Macera in fimo vase clauso per dies quadraginta, donec sanguis in aquam vertatur. Et fimum sæpe renoua. Destilla aquam vsque ad siccum. Feces in marmore læuiga, & misce cum sua aqua. Digere. Destilla cum cohobiis, vt essentia cum aqua prodeat per alembicum. Aquam hanc cum essentia diu circula. Postea segrega phlegma, & relinquitur essentia quinta.

(*Nonnulli pro quinta essentia habent extracta carnium, vt pullorum, caponis, &c. In maceratione postquam abstracta est aqua ichorosa, affundi potest vini spiritus aromatizatus, & vnà digeri. Ita & carnes debent redigi ad quintam essentiam, nempe vt earum extractis succus vini spiritu, vel aqua melissæ, borraginis, &c. & aliorum irrigetur, & digeratur adiecto momento salis. Post fiat destillatio cum cohobijs, vt in sanguine dictum est.*)

QVINTA ESSENTIA CRANII, ET SIMILIVM.

Rasura infunditur spiritu vini saluiato ad sex digitos. Digeritur in balneo vase clauso per dies quatuordecim. Destillatur per retortam per gradus ignis, vt aquæ fortes. Liquor ter redditur fecibus tritis, & commaceratur semper per octiduum. Tandem circulantur omnia per aliquot dies, & menstruo separato, quinta essentia in fundo est.

(*Potest circulatio etiam cum nouo menstruo fieri. Si loco scobis sumas magisterium cornu ossiue, & cum spiritu vini maceres destillesq; per cohobia, & circules, nobilior quoq; fiet essentia.*)

Alii ita detrahunt ossa: extractum ossium (*succus extractus, vel magisterium*) soluitur vini spiritu. Circulatur. Vino abstracto refunditur aliud, circulatur, idque repetitur, quousque ad subtilitatem iustam perueneri. Sublima tandem, vel cum spiritu vini per retortam age, & separa menstruum.

## Tract. II. Cap. VII.

### *De arcano ſpecifico: & primum de tinctura.*

ARcanum ſpecificum eſt extractum naturæ interioris, cuiuſque ſpeciei ſubſtantiam referens propius, vt in illa agnoſci queat.

Itaque & ea induſtria elaborandum eſt, ne craſis ſubſtantialis pereat. Inde enim & ſpecificum dicitur, & diſſentit ab eſſentia quinta, quæ propter ſummam ſubtilitatem nobilitatemque videtur pene à ſua ſpecie ad æthereorum claſſem defeciſſe. At arcanum ſpecificum miſtorum ſubſtantiam formamq; & differentiam ſpecificam ex corpore penetrali productam exhibet propinquius.

Arcanum ſpecificum eſt duplex: vnum formalius eſt, & appellatur aſtrale; alterum materialius.

Specificum formale eſt, quod ſpeciem per formales proprietates ſaltem refert.

Licet itaque & materiales virtutes concurrant; formales tamen excellunt, & illæ potiſſimum elaborando reſpiciuntur.

Et eſt tinctura & oleum.

Tinctura eſt arcanum ſpecificum, cum eſſentia qualitatibusque formalibus etiam colorem rei habens, vt in ſui ſimilem naturam tingere poſſit.

Hæc ſi optime elaborata eſt, in valde tenui & perſpicua ſubſtantia apparet, tanquam eſſet aër perſpicuus quidem, & purus, at coloratus certo modo, colore perſpicuitatem non prohibente. Itaque & ſine ſedimento longo tempore durare poteſt.

Neque vero tam colorandi gratia petitur, quàm efficaciter ad ſui naturam immutandi, quantum diſpoſitio rei patitur. Itaque in medicina plurimum ad valetudinis reſtaurationem & ſanitatem firmandam adhibetur, ita vt ob validam virtutem etiam renouandi poteſtatem habere dicatur, cum omnia membra, ſanguinem, ſpiritus, & calorem reddit vſu ſui vegetum & valentem.

Modus extractionis frequentiſſimus eſt per digeſtionem in certo aliquo menſtruo, in quo infunduntur ea, quæ tincturam habent: quod ſi tinctum eſt colore rei, & virtutem cum eſſentiali parte attraxit, depletur, ſeu per inclinationem vaſis effunditur tinctus liquor, reponiturque aliud, quod item manet in digeſtione, vſque ad colorem imbibitum, & ſic proceditur, quouſque tota tinctura eſt extracta, relicto corpore decolore, & vſque ad ſalem, mortuo. Depletiones poſtea circulantur debito modo, & coagulantur menſtruo abſtracto, quouſque placet. Quædam enim ad ſiccum reducuntur, quædam oleiformi conſiſtentia relinquuntur: interdum, vbi menſtruum eſt acre, requiritur ablutio per aquas dulces deſtillatas. Nonnunquam edulcoratione facta, affundimus aquam cinamomi, roſaceam, aut ſimiles, & tincturam ita liquidam pro vſu conſeruamus.

Quædam etiam vberius elaborando, induunt naturam quintarum eſſentiarum, &c. Quorum tinctura eſt firmior, ea etiam deſtillationem ſuſtinent, & coctionem.

Notandum eſt, menſtruum cum tinctura obſcuriore, ſiquidem clareſcere poteſt, eſſe ſæpiſſime filtrandum, donec ab omni craſſa fece liberet, ita erit tinctura purior. In aliquibus tamen, atque etiam certo conſilio, perſpicuitas negligitur.

## Tract. II. Cap. VIII.

### *De Tinctura aperta.*

TInctura eſt duplex: Aperta, & producta. Aperta eſt, quæ in ſuperficie ſponte naturæ ſe conſpiciendam offert: qualis eſt frequens in mineralibus & vegetalibus.

#### *Tinctvra avri aperta.*

Aurum foliatum, vel in ſcobem adductum, aut calcinatum per hydrargyrum, digere in aqua regia ad tres digitos. Coloratam deple, refuſa alia vſque ad album corpus. Depletiones coagula vſque ad oleoſitatem, quam præcipita cum vini ſpiritu circulando, ſæpiusque inde deſtillando. Et habes tincturam citrinam.

*Loco aquæ regiæ vulgarem fortem accipe, exaſperatam ſale ammoniaco puro, vel aquam mellis.*

#### *Tinctvra avri exaltata, ex Paracelſ. Chirurg. mag.*

Aurum per ſtibium repurgatum, malleoque in laminas vel folia extenſum calcina per aquam ſalis gemmæ, ſeu potius ſpiritum eius. Calcem elue diligenter per aquam dulcem, donec ſalſedo nulla percipiatur, ſit autem inſtar alcoolis ſubtiliſſimi. Huic affunde ſpiritum vini ad palmi altitudinem. Obſtrue vitrum optime, ne quid expiret, & pone in balneo per menſem. Color intrabit ſpiritum remanente puluere albo. Spiritum à tinctura ſepara per deſtillationem, & reſtat in fundo. Funde hanc, & mutabitur in aquam metallicam. Huius ſpiritus diuaporentur iuxta artem. In fundo erit liquor optatus. Hunc immitte in retortam iuſtæ magnitudinis, & gradua quinquies, hoc eſt, bis, quater, &c. Fiet commodiſſime per eleuationem, quæ valde attenuat.

*Præceptio obſcura eſt. Aliàs ita eſt: Tinctura cum ſale ammonio ſublimetur (quinquies) inde ſoluatur per deliquium, ſolutio cum ſpiritu vini circuletur aliquoties, deinde deſtilletur, vt exeat per retortam item ſæpius: tandem ſpiritu ſeparato liquor optatus reſtat. Illi numeri bis, quater, &c. videntur ſignare, quod bis ſit ſublimanda, & quater circulanda cum ſpir. vini, vt tandem ſequatur ex retorta. Hoc facto, labor reſtat nullus, niſi ſeparatio à ſpir. vini, &c.*

Tinctura

Tinctura Lunæ alba fit per destillationem, & vocatur tunc etiam oleum, aut quinta essentia, soluitur aqua forti, destillatur per dies 12. ad calcem, calx reuerberatur, læuigatur in marmore, & eluitur, siccatæ affunditur acetum camphoratum, digeritur, destillatur primo aqua, post in receptaculum mutatum decurrit albus spiritus, qui colligitur & rectificatur.

## TINCTVRA GEMMARVM ET VNIONVM.

Gemmas fractas perfunde aceto radicato ad quinque digitos, perque mensem in fimo digere, vt materia liquescat. Hanc misce alio aceto destillato, sineque in digestione stare, & colorabitur, coloratum effunde reposito semper alio, quoad satis: effusiones coagula, coagulatum dulci aqua destillata perfunde, macera, & abstrahe tam sæpe, donec dulcescat. Mutanda autem semper aqua est. Ex vnionibus tinctura prodit lactis crassi instar, eaque est aperta.

*De gemmis notandam est, quod prius laboriose admodum calcinentur cum sale gemmeo in foco anemio ante folles idq; bis, postea eluantur sexies aq. cinam. deinde semel phlegmate aceti destillati: tandem extrahuntur aceto radicato. Plenior autem ratio explicatur in commentarijs Chymicis.*

## TINCTVRA CORALIORVM RVBEORVM.

Coralia calcina tanta cum industria, ne color pereat. Fieri id potest in reuerberio secundi gradus, calcem læuiga in marmore exacte. Affunde spir. vini alcalisatum ( *vel acetum stillatitium, quod peculiariter ita fit: Aceti mensur. ij. immitte in cucurbitam, addeq; salis manip. ij tart. trientem, destilla igni lento, vel aq. salis, &c.*) ad octo digitos, digere in balneo in vitro Hermetice clauso, extrahe vt in gemmis dictum. ( *Obseruauit Zuingerus, nonnunquam etiam tincturam exire per destillationem ex alembico, si coralia calcinata legitime digeras in vini spiritu, & nouies destilles, vltimo fortiter pellendo, vt aqua flaua, & postea rubea exeat.*)

## TINCT. CORALIORVM EXALTATA EX PARAC.

Coraliorum rubeorum alcool subtiliss. digeratur in vini spiritu, & color abstrahatur. Hic sublimetur sedecies, & tandem in balneo Mariæ sexies à fecibus oleum abstrahatur, & seruetur.

Alii ita præcipiunt, faciuntque tincturam forma olei rubei; quam & oleum coraliorum rub. nominant: Recipe coraliorum rub. selibram, pulueratam pone in cucurbita, affunde aceti peculiariter pro coraliis destillati mensuras duas, impone alembicum, luto muni, adhibe igni lento, ita vt acetum super coraliis bulliat, idque in arena. Dimitte ita per dies 4. vel 5. quousque coralia sint soluta, sine refrigescere, acetum effunde in cucurbitam aliam. Destilla liquorem: in fundo restabit puluis albus, læuiga hunc in marmore bis terve, & sicca, pone in alembico. Affunde spiritum vini, digere in calore fornacis, donec sanguineum contrahat colorem, destilla in balneo vsque ad crassitiem olei. Non enim tota exhaurienda est humiditas, Potest tamen, si ad siccum compellatur, resolui in vapore.

*Obseruandum est, quosdam negare, tincturam hanc è coralijs per se fieri, vt sit eorum propria. Ruborem autem dicunt esse ex essentia tartari adiecta, vel spiritus vini phlegmate affuso. His enim color ruber eis dicitur restitui.*

## TINCTVRA FLORVM RVBEORVM, VT ROSARVM, CHARIOPHYLLORVM *coronariorum, fl. Arantiorum, punicorum, amaranthi, &c.*

Folia rosarum rubearum in minutas partes forficibus concide. Proiice in aquam vitæ, colore posito post tres horas exprime: repone alios in aquam eandem, quousque fiat coloratissima. Tandem coagula; & si vini odorem ferre non potes, insola, vel elue cum dulci, &c.

In talibus nonnunquam tinctura elicitur cum aqua propria per descensum, vel flores locantur in alembico, & à prætereunte vapore tinctura assumitur, vel phiola cum floribus adaptatur matulæ, alios flores continenti, &c. vel repetitur destillatio super rebus nouis in aqua maceratis.

*Potest & fieri ex sacchara rosaceo vitriolato per aquam simplicem.*

## TINCTVRA CROCI, RHABARBARI, ET SIMILIVM.

Tusum crocum, inque syndone ligatum merge in vini spiritum, ita vt in medio pendeat vitro: digere per diem, ( *vel donec color extractus sit* ) sique alba substantia est in syndone, eam exime, & nouam impone materiam; idque donec sat coloris habeas, post coagula. Quod si vno menstruo non possit extrahi totus color, plura adhibe per vices, acrimoniam elue aqua stillatitia. Coagula verò igni lenissimo, sine iactura coloris.

## TINCTVRA PRÆSILII RVBICVNDA.

Coquitur ex aqua vel vino, iniectoque pauco alumine tincturam ponit in aquam, quam filtratam coagula.

Solet & cum alumine per triduum macerari in vrina: exprimi, filtrari, coagulari.

Fit & sine igni: Præsilii rasi manipulos duos iniice in ollam vitratam; quæ dimidium mensuræ capiat. Affuso aceti quadrante macera per noctem. Adde aluminis tusi vnciam, misce, postea insperge cretæ tusæ vnciam, & cum baculo paulatim immisce. Inde efferuescet, & exundabit. Itaque olla debet in paropside ampla stare, vt redundantia accipiatur. Vbi quieuerit, refunde & dimitte per diem naturalem. Liquorem effusum dispone in alueolos varios vel conchas, sine residere, clarum effunde in vas aliud, idq; repete, donec sedimentum relinquatur nullum: coagula. Potes & filtrare sæpius ad purum.

## TINCTVRA VIOLARVM, FLORVM BVGLOSSI, *Borraginis, & similium fugacium.*

Hæc contusa macerentur in propria aqua, vel liquore sacchari, qui fit ex sacchara puro clarificato, super

to, super quo vini spiritus non diu arserit, & exprimantur. Expressum coletur frequenter, & postea ad calorem leuissimum coaguletur, Non enim possunt ferre acria, & calorem intensiorem. Potes eadem ad alembici rostrum ponere, vt propria aqua destillata præterlabendo euehat tincturam.

Quædam simpliciter cum succo suo expresso & depurato per filtra relinquuntur, vt tinctura vermiculorum, sanguisorbæ, conchyliorum, &c.

### TINCTVRA SANTALI RVBEI, GVAIACI, *ligni aloës, & similium.*

Scobs infundatur vini spiritui, donec tingatur, coloratum effundatur, reposito alio, quoad satis. Spiritus tincti colentur diligenter, & coagulentur. Insolando perit odor spiritus: vel aqua stillatitia macerando.

Ita extrahuntur radices chelidoniæ absque aqua purgatæ. Non debet fieri expressio colorati; sed duntaxat effusio. Menstruum est vini spiritus.

Is modus competit & foliis rorismarini viridis, euaditque tinctura virens.

### TINCTVRA SERICI GRANO TINCTORIO INFECTI.

Cape serici succo granorum tinctoriorum recenter infecti, libram vnam. Succi pomorum dulcium, & aquæ rosarum singulas sesquilibras. Macera horis viginti quatuor. Deinde paulisper coque, donec liquores rubeant. Exprime. & cum saccharo redige ad consistentiam. Ex Mesue antidotario. Fit alia ex panno purpureo, quem Tornam Solis nominant.

*Tomenti purpurei libram coque in lixiuio, donec coloretur, & si non extrahitur vna vice, muta lixiuium. Cola cum expressione. Colaturam calefac ad ignem sine ebullitione. Adde aluminis triti, & aqua calida dissoluti vncias quinque. Crassescit inde tinctura, & sedimentum facit. Itaq; cola. & aquam calidam tamdiu traÿce, donec non amplius coloretur. Tinctura subsidens eximitur. Vocatur Laca ab Alexio.*

### VIRIDIS TINCTVRA RORISMARINI.

Extrahitur per vini spiritum, repetitis affusionibus de more, ex foliis.

## TRACT. II. CAP. IX.

### *De Tinctura producta.*

Tinctura producta est, quæ à centro ad superficiem producitur & extrahitur.

In plærisque enim alius in occulto recessu color virtusque est, quod aliàs dicunt in potentia esse, vnde per exaltationum modos est producendus, antequam extrahatur.

Nobilissimæ hic sunt tincturæ metallorum, quædam etiam in vegetalium censu reperiuntur.

### AVRI TINCTVRA PRODVCTA, COLORIS *rubei instar Rubini.*

Multis hæc fit modis. Vnus est per cementationem. Recipe farinæ laterum subtilissimæ & siccissimæ q. s. Salem vulgi purificatum per solutiones, filtrationes, coagulationes, & postea fusum pulueratumque: Adde vitriolum solutum in vini rubri aceto destillato, coagulatum, & in colcotar redactum, insuper misce æruginem solutam aceto stillatitio filtratam, coagulatam, & vstam: tandem salem ammonium solutum per acetum vini rubri non destillatum, filtratum, & coagulatum. Coge hæc in massam cementi cum vini aceto, in quo sal ammonius erat solutus. Cape & aurum, & confunde cum cupro, vt moris est. Extende in lamellas, quas macera aceto vini per horas viginti quatuor. Has postea vicissim in cementatorio sterne cum cemento præscripto, & repete laborem septies. Tandem in puluerem redige aurum, quem subtilissime læuigatum extrahe cum spiritu vini exasperato seu alcalisato. Coloratus spiritus effunditur refuso alio, more vsitato, donec tinctura sit elicita. Hæc diffluit in liquorem, potestque etiam argentum tingere.

*Alius modus:* Aurum cementarum calcina cum aqua salis, calcem reuerbera cum sale, elue ab omni acrimonia per aquam dulcem stillatitiam, affunde spiritum vini alcalisatum. Stent in maceratione fimi per mensem, quousque tingatur, &c. Tincturam coagula.

*Vel cum succo limonum, vel spir. rubee vitrioli addito spir. salis gemmæ. Vel in reuerberio vritur ad rubedinem.*

*Calcinatur etiam per Saturnum vel hydrargyrum: calx affusa aqua forti, & subinde abstracta per destillationem, præmissis digestionibus ad puniceum colorem redigitur. Inde extrahitur per acetum stillatitium, aquam mellis, aut vini spiritum. Extractiones colliguntur, si non amplius tingitur liquor, calx residua iterum reuerberatur ad rubicundum idq; quoad tota tinctura extracta est. Solutiones confusæ coagulantur, coagulum soluitur vini spiritu, circulatur per mensem, coagulatur iterum in puluerem, quem inhumando possis in liquorem soluere. Ita fit amalgama ex solis drachma cum sex hydrargyri drachmis. Soluitur aqua forti, quinquiesq; eadem abstrahitur & refunditur. Quod volatile est sublimatur. Turbith in fundo reuerberatur ad puniceum, quod per vini spiritum extrahitur. Hæc autem tinctura est composita, nam aliquid de Mercurio fixo habet.*

*Alius modus:* Fiat aqua regia ex sale petræ, ammonio, cinabari, alumine, vitriolo. In hac solue aurum per stibium purgatum. solutiones destilla vsque ad calcem. Hanc cum sale reuerbera per triduum, vt fiat punicea, tere subtilissime, salem elue, aquam fortem prius à calce destillatam affunde denuo. Digere, destilla primo ignis gradu vsque ad olei consistentiam, apposito receptaculo alio ignem vrge, & vi caloris exit rubea tinctura pellucida & pura, quam circula cum spiritu vini, vel quinta essentia.

## TINCTVTA PHYSICORVM EX AVRO.

*Hoc est secretissimum arcanorum in tota Alchymia, sæpe quidem proprie expositum & nominatum ab authoribus, sed decepto lectore per sermonis tenorem. Quasi enim in digressione alio respicientes, de eo loquuntur, &c. Et duplici apparatu conficitur, ad medicinam scilicet & transmutationem. De illo hic præcipitur.*

Accipe nigrum auri sulphur, vel quintam essentiam sublimatione philosophica per hydrargyrũ factam. Affunde spiritum vini nobilissimum, vel quintam eius essentiam. Misce probe, & macera per mensem suum. Abstrahe per destillationem, & refunde, quousque puluis spectatur exacte purpureus. Circula hanc cum quinta essentia, & si vis, extrahe, & habes tincturam quintessentialem. Si reuerberes eam, potes soluere in liquorem.

*Nominatur illa nigredo aliàs etiam caput corui, & per aquam fortem quandam, quæ dicitur aqua vegetabilis & vitæ, item elaboratur sæpius circulando destillandoq; & tandem edulcorando, &c.*

## TINCTVRA PHYSICORVM EX ELECTRO.

Electri partes studiosissime repurgatas & anatica (vt loquuntur) proportione iunctas, incera cũ mercurio philosophico, vt totum in aquam mercurialem abeat. Hanc phiolæ inclusam pone intra pyxidem quernam. Ita stent in putrefactione per mensem Philosophicum quadraginta dierum. Auge aquam per quinos, & emerget caput corvi verum. Hoc abstrahe cum sua cuticula, & seorsim serua. Cũ nihil amplius sublimatur, inhuma caput corui, & ablue, hoc est, imbibe sua aqua, vt eam deuoret per partes, tamdiuque moderato calore in cineribus decoque, quousque ex nigro fiat album albedine obscuriore. Hoc exaltatur circulatione operis repetiti, postea diuiditur in duas partes, vni adiicitur fermentum rubeæ tincturæ, alteri fermentum albæ. In vitris diuersis adiecta aqua Mercuriali, denuo coquuntur, donec è nigro per pauoniam caudam illa pars citrinescat, & vltimo summam acquirat rubedinem, hæc vero albedinem illustrissimi argenti sortiatur. Ita absoluta est tinctura electri processu vero, sed ingenioso. Etiam alba tinctura, vlteriore coctione citrinescit, rubescitque. Itaque si fermento rubeo destitueris, potes vti compendio fermenti albi, & sic sumptibus parcere: sed tamen spes est prolixior. Hæc res quidem tota tinctura appellatur: veruntamen vini quinta essentia extrahi potest instar croci, vt fiat pellucidissima, & rubino clarior.

*Hanc operationem confirmant omnes philosophi, quicunque vnquam de tinctura Physicorum scripserunt: inprimis autem, quos Rosarius Philosophorum & Turba enumerant. Item Arnoldus, Bernhardus, præsertim in Epistola ad Medicum, &c. Thomas de Aquino & Reinaldus, Lullius, Alanus, Richardus, Iohan Dee, Paracelsus, & plures alij, qui licet ambagibus verborum, & alis atq; aliis vocibus vtantur, rem tamen signant eandem.*

*Vide & tabulam Smaragdinam Hermetis, & Gebrum in medicina tertij ordinis, quanquam eam non vno in loco descripserit, propterea quia ejus elaboratio pertinet ad capita plura inter se distincta. Nuper etiam Penotus edidit axiomata Riplei, & canones qui item continent medullam artis.*

*Vsus hujus tincturæ est ad medicinam, & ad transmutationem, cujus apparatus suo loco describitur: Debet tamẽ prius præparari ad ingressum, & multiplicari.*

## TINCTVRA STIBII RVBEA.

Flores stibii rubeos conficito, vel reuerbera stibium in calcem rubram, vel funde in vitrum rubeum. ex his extrahe rubedinem, quæ est tinctura stibii. Menstruum in floribus & calce est spiritus vini, vel acetum destillatum, in vitro lixiuium tartari, vel calcis & cinerum sarmentorum: & solet hîc rubedo innatare instar cuticulæ, quam abstrahere penna possis, & postea circulando per vini spiritum elaborare.

Solet & aliis pluribus modis confici, veluti: Stibium eliqua seu funde in catino, & paulatim infunde in ollam in qua sit acetum ad medias vsque, donec tres vel quatuor libras ita inieceris. Exime iterum & liqua, iterumque iniice, septies eundem laborem repetendo, restinguendoque fusum stibiũ. Innatans rubedo colligitur. Si minuitur, acetum, supplendum est. Absolutis restinctionibus, coquitur acetum vt diuaporet ad consistentiam olei, vel etiam destillatur in cineribus. Id oleum postea dulcoratur aqua stillatitia. Quidam etiam exigunt per retortam.

Paracelsus iubet in reuerberatorio clauso alcool stibii reuerberare per mensem, donec ex albo, luteo, & rubeo, purpureum euadat. Lilium huius seu florem extrahit per spiritum vini, ad viginti digitos affusum.

Wolfius vero sublimando flores parat, extrahitque eos cum aceto stillatitio, quod rursum destillat ad oleositatem. Ab hac per vini spiritum prolicit tincturam denuo, eamq; rectificat iterum bis affusa essentia vini quinta.

Nonnulli calcinant stibium cum pari tartaro in reuerberio. Inde tincturam extrahunt per acetum crebro mutatum. Extractiones coagulant.

Falloppius septies calcinatum stibium in manica Hippocratis ponit, traiicitq; acetum.

Alii acetum radicatum affundunt stibio puluerato, quousque coloretur macerantes. Effuso priore reddunt aliud, quoad satis. Colorationes diuaporant vsque ad olei consistentiam, quam in fimo circulant per dies quadraginta.

Calcinatur nonnunquam per aquam fortem. Calx reuerberatur ad puniceum. Ex hoc læuigato, elicitur tinctura per vini spiritum. Huius vsus in medicina quoque est, quanquam rectius in solo reuerberio præparetur, vt Andernaco & Dornæo placet.

Quercetanus sublimat eius partem purissimam tertio. Sublimatum reuerberat per gradus ignis

vaſe clauſo fortiter vſque ad rubeum. Extrahit hoc cum vini ſpiritu alcaliſato (*vel aceto deſtillato*) affuſo ad octo vel viginti digitos, &c. Extractam tincturam circulat in pelicano ad gradationem perfectam: quam circulationem ita peragunt: coagulant tincturam ad oleoſitatem: affuſa quinta eſſent. vini diluūt & digerunt per dies quadraginta ad olei formam.

*Alia deſcriptio:* ℞ ſalis tartari quadrantem, ſtibii optime triti ſemunciam, aquæ ſelibram, coque modice. Aquam claram poſt factum ſedimentum effunde. Hæc refrigerata dicitur rubeſcere. Adde aceti ſtillatitii parum, & rubedo ad fundum ſecedit. Humorem effunde, & rubedinem edulcora.

(*Hæc tinctura eſt aurea, & prodit etiã ſi ſtibij puluis maceretur in lixiuio calcis, vel tartari calcinati. Nec ſemper apparet antequam acetum infundas.*

*Sunt qui ſulphur ſtibij appellent cujus vſus ſit in phagedænitis, quanquam rubeus indicet in corpus immitti dimidio grano. Faciunt lixiuium acre ex ſoda & calce viua, vel tartaro calcinato. In hoc coquunt ſtibium per horam. Liquori effuſo addunt aliquid aceti, vnde coagulat. Reliquum puluerem coquunt denuo, & ſic procedunt quoad nullum appareat ſulphur amplius. Collectum rectificant & reſiccatum ſeruant.*

*Aliqui ad transmutationem ſophiſticam quærentes tincturam, coquunt lauorem ſtibij in lixiuio calcis donec coloretur, effuſo lixiuio hoc, refunditur aliud, &c.*

*Nonnunquam exigitur per alembicum aut retortam, extracta tinctura cum aceto ſtillatitio, &c.*)

## TINCTVRA SVLPHVRIS.

Sulphur eo vſque ſublima vel reuerbera, donec rubeum efficiatur. Inde elicitur tinctura per liquorem tartari & vini ſpiritum.

Quercetanus extrahit ex floribus cum ſpiritu vini terebinthinato factis digeſtionibus. Tincturã rubeam circulat cum vino alcoliſato. Nominat balſamum.

*Aliter:* Sulphur viuum miſcetur cum pari aqua ſalis tartari. Coquuntur donec coloretur aqua. Filtratur, coagulatur in ſanguineam maſſam.

Penotus tincturam eiuſmodi vocat balſamum ſimplicem ſulphuris, extrahitque per vini ſpiritum ex floribus ſulph. miſtis oleo terebinth. ſuper cineribus horarum decem ſpacio, &c. Vide commentaria.

Mizaldus: ℞ ſalis ammonii correcti drachmam, hydrargyri didrachmam. Cum lignea ſpatha ſuper igni paruo agita, donec acquirant colorem puniceum, cauendo ne efferueſcant. Impone in orbem ligneum humectatum, & dicitur euadere cæruleum. Tritum pone in cucurbitula & affunde vini ſpiritum rectificatum, & aiunt abire in colorem ſanguineum. Hoc vinum ſublimatum extrahit colorem ſulphuris ſine igni. Adiice ergo ſulphur. ſtent in hypocauſto per diem naturalem donec ſubſideant. Vinum defunde & ſerua.

Paracelſus ex reuerberato extrahit cum vini ſpiritu. Reuerberat autem ita: Sulphur vulgare puluera, affunde aquam fortem, macera, deſtilla, idque repete tertio & nigreſcet. Affunde aquam dulcem, abſtrahe iterum, & ſic dulcora dum non redoleat ſulphur. Reuerbera tandem hoc vaſe clauſo vt ſtibium, & primo albeſcit, poſt flauet, tandem rubet vt cinabaris. Huic affunditur vini ſpiritus, vel ſalis, vel olei terebinthi ad digitos quatuor (*quanquam negent quidam tincturam reddi niſi per ſpiritum ſalis tartari, quibus aduerſantur alij, potiores tribuentes ſpiritui terebinthinæ*) vix eſt facilior & compendioſior via, quàm ſi ex ſententia Penoti, ſulphuris flores ſoluantur ſpiritu terebinthinæ per coctionem. Affuſus enim ſpiritus vini illi ſolutioni, quæ præ rubore denſo nigram refert picem, vt primum calefacta vtraque agitantur, ſtatim aſſumit tincturam & fit croceus amiſſa perſpicuitate, adeo vt chartam inficiat aureo crocive colore.

Alii iniiciunt ſulphur pulueratum in vrinam veterem, & ordine tincturam extrahunt. Coagulant. Coagulatum cum aceto in magno vaſe ponunt ad ignem lentum. Si quid pingue innatat, id tollunt cum penna. Tincturam remanere volunt inſtar clari auri.

Eodem modo elicitur tinctura ex auripigmento, arſenico & ſimilibus.

Fit cærulea tinctura ex cryſtallo, ſi calcinatus cum nitro fuerit, quouſque appareat ille color. Extrahitur autem per acetum acerrimum. (*Cærulea porro ex orichalco per aquam ammoniatam conficitur, vt ſupra in magiſterio colorum eſt dictum.*)

## TINCTVRA HYDRARGYRI.

Conficitur ex præcipitato corallino fixo per oleum vitrioli rubeum. Nam cum aqua forti in cryſtallos redactum, perfunditur oleo vitrioli, ſoluitur, deſtillatur, cum repetitionibus donec erubeſcat. Affuſo vino alcoliſato digeritur, donec rubeſcat, idque fit per vices vſque ad abſolutionem. Tinctæ aquæ coagulantur, ſeparato vino per balneum. Dant guttas tres vel quatuor in lue Gallica & podagra.

## TINCTVRA MARTIS.

Fit ex ferro redacto in crocum per aquam ſalis, vel ſpiritum vitrioli, idque ad externa. Aliàs per vini ſpiritum elicitur. Praxis integra ita deſcribitur:

Recipe vrinæ veteris defecatæ aliquot menſuras, ſolue in ea ſalis triti manipulos tres. Filtra. Coque bene & deſpuma. Poſtea adde vitrioli triti quadrantem, ſalis ammonii triti parum. Coque & deſpuma. Infunde huic ferri limaturam elutam. Coque donec poſſit teri. Tritum puluerem reuerbera igni aperto valido, agitando ſemper cum ferreo baculo, donec color violæ lucidiſſimæ appareat. Ex hac tincturam elice per ſpiritum vini, vel acetum deſtillatum.

## TINCTVRA VENERIS.

Calcinatæ affunde acetum ſalſum, & extrahe virorem quantum potes, ſepara menſtruum in balneo. Sol-

neo. Solue per deliquium. Affunde spiritum vini & circula. Destilla. Affunde alium donec acrimonia cesserit coaguli.

Vel extrahe ex ærugine cum aceto stillatitio indies in digestione agitando. Effusos liquores coagula ad siccitatem per destillationem cinerum. Puluerem elue aqua dulci donec cesserit acrimonia.

Ita si ex argento tincturam lazuream quæris, calcinandum est in puluerem lazureum, &c.

*Tales tinctura etiam in vegetalibus inueniuntur.*

Ita fit atramentum ex vino, galla & vitriolo, vel ferramentis & succis frumentorum aut pomorum, aut eorum decoctis, &c.

Si vercinum coquas cum aqua ad consumptionem tertiæ partis, fit roseum, quod extrahere potes.

Si aquam calcis cum sale ammonio ponas per noctem in pelui orichalcea, cærulea euadit, quam potes coagulare, & sale abstracto dulcorare, &c.

Si vercino roseo adiicias parum aquæ calcis, puniceum colorem accipis. Si alii parti lixiuium, violaceum erit, & si parum aluminis catini seu salis tartari, violaceum erit obscurius. Debet autem vercinum esse tepidum. *Alexius.*

Ex præsilio item potes facere colorem blauium, & nigrum, si coquas in lixiuio fagino vel calcis, interuallis iustis adiecto alumine. Modica coctura puniceus est color, vberiore cæruleus, tandem nigrescit. Attendendæ itaque sunt variæ præparationes & gradus ignium, & commisturæ.

*(Ita mire prodit ex chelidonia macerata destillataq́; post aquam limpidam carulea, vt & ex aqua mentha. rosf. rubea lucidum calorem acquirunt à vitrioli spiritu, &c.*

Est & tinctura sacchari rubra ex occulto producta. Sacchari tusi libræ miscentur duo cochlearia aceti optimi in cucurbita vitrea spatha lignea. Digeruntur vna vitro clauso in cineribus per septendiũ, quoad saccharum euadat rubicundum. Oportet autem ignem esse lenem. Ex hac per vini spiritum extrahitur essentia rubra in balnei digestione. Spiritus abstrahitur vsque ad oleositatem, quæ in loco frigido abit in lapillos.

E margaritis quoque elicitur tinctura rubea, ad modum coraliorum, atque etiam aliter.

De varietatibus autem eiusmodi consulantur commentarii Chymici.

## Tract. II. Cap. X.

### *De oleis.*

OLeum est arcanum specificum, radicalis pinguedinis forma totam rei substãtiam comprehendẽs. Balsamus itaque naturæ pinguis oleum est, caloris insuper & spiritus naturalis sedes aut vehiculum: quocirca & æthereæ, vel aëreæ, igneæve naturæ est particeps: adeo cognatum aëreæ igneæque substantiæ, vt in aërem se insinuet prompte, & ignis rapax fieri possit, illique præbeat commodum nutrimentum.

Oleum interdum est cum tinctura & quinta essentia. Inde ergo euenit, vt hæc tria non raro indiscretim nominentur, sintque eadem numero, essentia. Ita oleum in elementorum magisterio pro aëre est & igni: & cum duplex pene ex omnibus eliciatur, alterum dilutius, alterum acrius, facile pro elemento aëris & ignis se gerunt. Ex eo fit sulphur per coagulationem, & eius gratia nonnunquam totus liquor oleosus, sulphur nuncupatur.

Extrahitur oleum verum ex omnibus pinguibus & inflammatilibus, in omni genere rerum. Sunt tamen plurima mineralium, quæ vt nihil sulphuris habent & balsami, ita & nihil olei.

Quædam admodum exile obtinent, & in nonnullis ex potentia prius in actum deducendum est. Quæ pinguia non sunt, & nihilominus consistentiam olei habent, oleositates appellantur, præsertim si artificio oleorum fiunt.

Quædam ex quibus oleum insitum difficilime elicitur, aut in quib. nullum est, oleo externo imbibuntur, quod virtute eorum alteratum, postea pro oleo earum rerum se gerit, & nominibus eorum appellatur. Solent autem ignita, vel calefacta in oleo oliuarum, vel terebinthi vel lauri, vel alio quouis extingui & macerari, donec legitimam quantitatem combiberint.

In omni balsamo porro est oleum, & licet appellationes permutentur interdum, tamen balsamus tunc potius dicitur, cum consistentia est tenacior & crassior, oleum vero cum est liquidior.

## Tract. II. Cap. XI.

### *De oleo stillatitio per ascensum.*

OLeum deinde est destillatum, aut secretum.

Oleum destillatum est, quod per destillationem extrahitur: idque vel ascensu, vel descensu, siue insitum sit, siue combibitum. Et quidem combibitum omne elicitur destillatione sola. Insitum vero etiam secernitur aliis modis.

Olea stillatitia maxime fiunt ex vegetalibus & animalibus: quæ si per ascensum fiunt, fere communi possunt confici via, per macerationem in menstruo suo, & destillationem per refrigeria cum cohobiis crebris, si difficulter oleum elicitur. Cauendum autem est, ne menstruum ebulliat in vase & ascendat ad alembicũ, &c. Oleũ prolicitum à mẽstruo abstrahitur, & rectificatur insolãdo vel denuo destillãdo. Res siccæ cõminuuntur in puluerem, & plerũq; vnciis trib. affunduntur fontanæ 6. li. vel libræ pulueris adiiciuntur lib. 10. aquæ, loco aquæ nonnunquam vinum sumitur, quod celerius penetret & resoluat, vt possit exire oleum; & tunc calor moderandus est diligentius, ne vini spir. scandant sine oleo.

Alias

Aliàs aqua commodior est. Est & cũ aqua stillatitia vel herbæ propriæ, vel fontana, vel aqua vino mista & adiecto momento spiritus vini vsurpatur. Stant autem in digestione vsque ad tabem, vel etiam putrefactionem. Quæ res humorem coniunctum habent, tunduntur, exprimuntur, inque suo humore macerantur. Pinguia & resinæ soluuntur in suo liquore (*vino, vini spir. aceto, &c.*) additoque silicum puluere destillantur.

Est & delectus vasorum habendus. Quæ tenuis sunt substantiæ & facile oleum fundunt, balneo bulliente destillantur. Alia in arena. Vulgare est ex vesica cuprea cuius tertia pars sit vacua, immediate per refrigeria & serpentinas multiplici errore & anfractibus repentes, mutata semper frigida cum aqua incaluit, prolectare. Cum stillæ non amplius sapiunt rem impositam, cessandum est. Quod si flatuosa res est, instrumenta adhibentur ampliora, & alembicus vastus quidem, sed rostri breuioris (*quod tamen nonnunquam negligitur.*) Subtiles & calidæ exigendæ sunt per longos processus.

Sed in singulis pene classibus vsus notauit aliquid peculiare, & est etiam in singulis varietas operationum, dum vnum elaborari potest viis pluribus.

Sunt autem classes sex potissimum. Prima continet res aromaticas: secunda resinosas: tertia herbaceas, succulentas & carneas: quarta liquidas: quinta mineralium oleositates: sexta olea composita & balsamos.

## Tract. II. Cap. XII.

### *De oleis aromaticorum.*

Ad aromata pertinent res calidæ, siccæ, odoratæ, potissimum ex genere radicum, corticum, lignorum, herbarum, seminum, fructuum siccorum & quæ his sunt affinia.

Ex his destillatione per ascensum oleum elicitur duplici modo.

Primus, aromata crassius fracta tusave macerantur aqua bis aut ter destillata, ita vt tenuior pars semper accipiatur, post per serpentinas per frigidam transmeantes exiguntur. Liquor primum manās capiti mortuo trito bis terve affunditur, & vna maceratur, donec oleum quod cupimus sit redditum. Notandum autem quod si quid olei primum cum liquore est egressum, id separandum antequam reddatur capiti mortuo. Loco macerationis prolixæ, potes vti decoctione in diplomate in aliquibus, &c. Nonnulli non reddunt capiti mortuo, sed per vesicam destillant oleosos & vapidos spiritus, simul adhibita aqua vel liquore copioso. Separatur tandem oleum ab aqua in furno digestionis. Liquoris proportio est: vt sex mensuræ sint ad vnam libram specierum.

Secundus: Aromata minutim tusa macerantur in vini spiritu, vel maluatico, vel aqua stillatitia subtili, coloratus liquor defunditur, affuso novo, plane vt in tincturis procedimus. Vbi non amplius coloratur, abiectis fecibus, aquæ per destillationem abstrahuntur, vsque ad olei consistentiam. Hæc postea exigitur per retortam, vel etiam insolando ab humiditate superflua liberatur. Retorta autem vel in cineribus aut arena locatur, vel in balneo, quod consultius, quanquam & primo statim non tantum per alembicum seu concurbitam rectam, sed & per inclinationem in retorta balnei destillatio possit institui, & tunc cohobandum est aliquoties, pro rei natura. Menstrua, quæ ab oleo separantur, seruanda sunt ad vsus extractionum, & accipiunt plerumq; nomina ab aromatibus; vt cinamomisatum, anisatum, pulegiatum, &c.

(*Notabis etiam in hoc modo, aliquos in duplo aqua ardentis tantum per occiduum macerare res; & effusum postea liquorem destillare donec guttæ citrinæ appareant, quæ sunt olei indicium.*)

#### *Oleum Cinamomi, et similium per ascensum.*

*Vid. inf. de vnce moschata.*

Cinamomi puluerati libra vna maceretur in fontanæ tertia destillatione exceptæ libris quinq; (*vel si odor non displicet, rosaceam, aut cydoniorum, aut vinum album accipito.*) Destillentur. Destillatum redde capiti mortuo tuso, & iterum exuge quousque appareat oleum. Aquam segrega: oleum insolatione rectifica, vel per se destilla, & euocabis subtilissimam partem maximeque preciosam. Pro ut egeris, ex libra extrahes drachmam, vel didrachmam. Destillationem primam potes peragere in aheno determinatæ proportionis, vel lutata cucurbita: secundam in vapore bullientis aquæ: vel per retortam balnei.

Solet & tritum cinamomum in sacculo poni, & ad vaporem aquæ feruentis suspendi, donec imbiberint eum ad instar pastæ, post destillatur oleum & aqua.

Crato. Quidam adiecto vitrioli spir. macerant, & plus olei expectant.

Notandum autem quod non raro in liquore lacteo abscondatur; sicut idem etiam rursus suæ aquæ immiscetur. Tunc itaque insolatione coagulandum est.

*Aliter*: Cinam. lib. j. tartari vnc. ß. vini q. s. infunde per dies octo, adde sacchari semunc. & destilla. *Vel*: cinam. electi lib. j. tusam infunde in aquæ font. mensur. iij. in cucurbita. Adde ol. vitr. q. satis ad acorem. Macera triduo in cinere calido. Destilla. Spiritum ab oleo separa.

#### *Oleum Caryophyllorum.*

Libram vnam pulueris macera in decem libris aquæ destillatæ per triduum, destilla ex vitrea cucurbita cum alembico stanneo: vel ita vt cinamomum. Factis cohobiis vt est artis, ex libra extrahes vnciam. Si per retortam balnei agere libet; quater fere cohobandum est, & aquæ minus addendum.

(*Destillant & hoc modo: libram vnam charyophyllorum electissimorum tusorum in ollam vitratam immitte, & affusa aquæ feruentis mediocri quātitate, macera per triduū. Pone postea in cucurbitam vitreā, vt dimidio sit plena.*

Destil-

*Destilla per alembicum & rostra stannea, lutatis bene commissuris, & addito igni gradatim. Oleum exiens cum aqua in fundo apparet, caue ne aduras.*

Aliter: *Caryoph. grosse tusorum lib. j. infusa aq: calida q. s. macera per noctem in loco calido, adde tartari vnc. ß. destilla per alemb. & habebis olei vnc. ij. Quidam adijciunt spiritum vitrioli donec acescat.)*

. Eodem modo destillantur macis, piper, & semina anisi, fœniculi, coriandri, angelicæ, rutæ, rorismarini, petroselini, anethi & similia.

Notandum ex aniso quoque exire aquam lacteam, quæ posita ad solem tum demum reddit oleū plenius, licet aliquando quoddam etiam innatare cernatur. Et diutius macerandum est anisum, veluti per dimidium mensem.

*Alij tamen paulo secus præcipiunt, vt anisi libra in decem libris aquæ stillatitiæ vel spiritu vini maceratur aliquot horis. Destillatur per vesicam aheneam & refrigeratoria: exeunt drachmæ duæ, &c,*

Oleum eius hyeme consistit, vt oleum oliuarum.

Si fœniculum & anisum sint recentia maturaque, plus præbent olei: plærumque vncia prodit ex libra seminis fœniculi.

Coriandri item semen recens & maturum plus exhibet, quanquam id sit paucum respectu aliorum, & labore constet difficiliore.

Est & hoc notandum in seminbus, quod vaporosa, quale est anisi, &c. si in cucurbita simplici destillentur, igni admouenda sint sine alembico. Nam spumam excitant, quæ rudicula debet diuerberari, donec euanescat, quo facto statim imponendus alembicus & agglutinandus, destillandumque donec nihil manet. Nec solent artifices vna vice plus selibra seminum imponere, eorumque crasse pulveratorum, nisi tamen proportio vasorum copiam maiorem requirat.

*(Variant artifices in talibus mirificè. Quidam affundunt aquam sextuplam; alij decuplam, nonnulli vt quatuor digitos excedat. Quidam quassata semina in fimo macerant. Interdum etiam donec putrescant. Post affundunt spiritum vini & ex arena dant ignem lentiorem, quàm in aromatibus. Nonnulli tusa in cucurbita vitrea cum aqua calida macerant per octiduum; post destillant. Aliis placet frigida. Admouent etiam ignem primo lentum, secundo validiorem, cum jam procedit destillatio, & eo gradu seruatur vsque ad finem. Nonnunquam mutant receptaculum. Primum enim oleum, quod est subtilissimum & optimum, seorsim excipiunt. Inueniuntur qui non tantum semina, sed & quævis aromata in duplo terebinthinæ sæpius lota per aquam rosaceam, infundunt digeruntq; vna per medium mensem. Post destillant igni lentissimo, ne exuberet terebinthina. Cum citrinæ guttæ apparent, mutant receptaculum ad optimum oleum excipiendum. Cum exeunt nigræ item mutant, destillantq; ad siccum. Si prius oleum terebinthinam olet, destillant denuo, & flauis guttis prodeuntibus, cessant. Aliqui seminibus siccis tusisq; affundunt aq. quadruplum, (ad lib. j. libras iij.) inijciunt salis vsti & triti vnciam, & fecum vini cochlearia quatuor, destillant statim sine maceratione ex vesica igni initio moderato. paratio est aromatum. Ita alij promittunt ex libra seminum fœniculi vnciam, alij semunciam, &c. quæ variatio est à rei diuersitate & industria. Sic quidem selibram vna vice imponunt, alij duas libras, nonnulli sex, quibus affundunt aquam vt excedat. Anisum destillant quidam hyeme propter subtilitatem, vt eo facilius coagulet, destillatum segregant per filtrum, &c.*

### OL. CIMINI ROM.

Tusum semen Cymini Romani, potest per se in balneo destillari, exitque colore albo.

*Vel:* In cucurbita duodecim mensurarū capace, pone seminis crasse tusi q. s. affunde aquæ & vini, æquales, quousque duæ partes sint plenæ, tertia vacua *(vel primum liquorem ad eam mensuram immitte post semen.)* Bene occlude & macera per horas sex vel septem, impone alembicum, rimisque lutatis, ignique adhibito, è bulliente bene aqua extrahe oleum cum aqua per serpentinas & dolium frigidæ. Oleum in digestoria fornace separa per cochleare argenteum. *Tabernam.*

Destillatur item vt anisi semen ex libra semuncia, in cineribus.

Ita comparamus oleum baccarum lauri, & granorum iuniperi, quæ tusa macerantur aqua pluuia, vel vino veteri. Ita fit oleum frumenti.

*Oleum anisi & aliorum seminum vulgariter ita fit: Recipe sem. anisi subtiliter puluer. lib. j. tart. crudi drach. ij. fermenti acris vnc. semis. misce & pone in cucurbita addita vini albi opt. mens. j. aquæ plu. mens. ij. Fermentum prius sit dissolutum vino & aqua. Destillentur in cucurbita vel vesica leni igni. Vel ad libram seminis tusi adde tartari calcinati vnc. ij. salis tusi manipulum, vini albi mensur. j. aquæ duas. Alembicum firmiter affige cum luto: macera triduo in tēpore, destilla leni igni è cineribus (nam in arena turbatur oleum) aquam ab oleo separa.*

### OL. CNICI ET CATAPVTIÆ PVRGANS.

Semina cnici, vel cataputiæ contunde, & in retorta per arenam destilla. Potes ea aspergere aliquantulo spiritus vini, & commacerare.

Oleum rutæ fieri quidem potest ex seminibus & herba, sed facilius ex calicibus, per macerationem in propria aqua, & destillationem.

### OLEVM NVCIS MOSCHATÆ LIQVIDVM.

Oleum expressum misce cum arena, & destilla per retortam, vel tusas nuces aqua macera & destilla item per retortam in arena. *Vel:*

Nuces tusas in ampla cucurbita irriga aqua vitæ vt humescant. Digere & destilla igni lento dum aqua exierit, post fortiori ad oleum. *Alexius.*

*Destillant & more aquarum fortium.*

*Aliter:* Cape nucem moschatam *(vel cinamomum, vel chariophyllos, & similia)* liberalem. In cucurbita positæ affunde aquæ fontanæ mensuras tres. Adiice de spiritu vitrioli tantum vt acescat, imposito alēbico digere in balneo vel cineribus calidis per triduum. Destilla, & exit spiritus cum oleo. Separa.

Aliud

Aliud oleum album ex nuce mosch.& charyoph. Nucis vel chârioph.opt.libram rere, in cucurbita affunde fontanæ mens.iij. vini muscatel.boni vnam, tart.calcinati vnc.ij.salis manip. j. lutata cucurbita digere triduo in cinere calente, postea destilla leni igni, donec nihil exeat, ne tamen iustum excedas modum. Alembicum semper refrigera cum linteis madidis, in frigida & expressis. Oleum ab aqua separa.

*Vel*: ℞ spir.vini quinta destillatione facti ex vino Cretico, impone cinam.vel nucem mosch.tūsam aut incisam, ita vt duos digitos vinum exuperet, macera per triduum in balneo, apposito cæco alēbico. Effuso vino affunde aliud. Effusiones coniūge, & lentissimo balnei igni spiritum separa, vt ad nouem tactus vna gutta cadat. In fundo est oleum. *Evonymus.*

In herbis (*& floribus*) aromaticis siccis (*quæ si aridæ non sunt, parumper siccandæ sunt, vt teri possint*) obseruatur hoc, vt sex libræ aquæ affundantur vni herbarum, & commacerentur. Loco ipsarum totarum, sumitur extractus succus per spiritum vini factus.

Oleum Maioranæ, Rorism.& aliorum ita fit: Maiorana tota exiccata, mediocriter tunditur, & in lixiuio ex aqua pluuia triduo maceratur. Adduntur salis gem.tartari vsti an.vnc.ß.fecum vini tria cochlearia, aquæ comm.lib.4. Destillantur.

Oleum ellebori fit ex vino effusionis ellebori repetita destillatione, in fundo manente oleo.

*De radicibus: exemplum est Angelicæ ex Tabernæmont.*

Recipe rad.Angelicæ opt.recentis, siccatæ libram vnam, incisam minutim, tusamque colloca in vitro, vel figulina forti, affundæ fontanæ mensuras tres vel quatuor (*vel libras sex stillatitiæ, seu simplicis, seu herbæ Angelicæ*) occlusa diligenter macera per dies sex, destilla per arenam gradatim, & receptaculum bene muni. Cum exiit aquæ mensura, aufer eam & bene custodi, ne spiritus euanescant. Est aqua Angelicæ cum oleo. Appone receptaculum aliud, & sesqui mēsuram prolice: & est item aqua cū oleo. Has aquas sine quiescere, & oleum segregatum abstrahe.

Aliàs destillantur eodem processu, qui dictus est de aromatibus per cohobia.

*Quin & aromata, similiaq; ad processum dictum præparantur, & communiter præcipiunt, vt vesica area capax 10. aut 15. mensurarum aqua vel vino, vel mistura horum ad duas tertias impleatur, res crassius tusa infundatur per sex horas, alembico imposito coquantur cum forti ebullitione, spir.aquei & oleosi per cannas refrigeratorias in receptaculum agantur, deinde totum digeratur loco temperato in patina, vt oleum secedat ab aqua, & argenteo cochleari separetur.*

## DE FLORIBVS AROMATICIS SICCIS.

Etsi horum quoque analogia est ad herbas, semina, aromata, &c. tamen peculiares descriptiones extant apud artifices.

Et interdum per se soli destillantur cum suo menstruo, interdum adiectis surculis, frondibus, locustis, & aliis similis naturæ.

## OLEVM CROCI.

Croci opt. selibra mediocriter tusa oui albo miscetur in pultem, cui additur tartari vsti, salis gemmæ ana vnc.semis.& aq.mellis q.s.ad incorporandum. Macerantur in arena per triduum. Adiectis spiritus vini tribus vnciis lento igni destillatur in oleum aureum.

## OL. EX FLORIBVS ROSARVM, EX GVERTHAEO.

Rosas rubeas in vmbra siccatas pone in cucurbita vitrea, affunde aquæ stilatitię earundem vt madeant: digere in balneo per dies duodecim. Apposito alembico per cineres vel arenam, temperato calore elice aquam oleumque vna. Exponi soli donec separentur. Separa per balnei lentissimum calorē. In fundo restabit oleum rubeum.

*Adhibentur hic nonnunquam cohobia.*

Ita fit & oleum anthinum, florum cithriorum & similium, quod si non bene discernitur ab aqua, insolando secedit.

Alius modus ol.rosacei à Ioach. Camerario suppeditatus: *Rosæ odoratæ in ligneo vase contundantur, seruenturq; vtcunq; compactæ tectæq; ad hyemem in vase fictili, sicq; bene maceratæ stent per semestre, destillentur igni lento, donec exierint duæ mensuræ in balneo. Has destilla iterum in eodem ad vnam, & tunc porro ad dimidiam, quam in cucurbita longi colli destilla, & exibit primum oleum. Fit & aliis modis, de quibus aliàs.*

## OL. SPICAE, LAVENDVLAE, RORISMARINI, &c.

Flores hos tusos macera per mensem ad solem bene clauso vase. Adde aquam propriam, vel stillatitiam fontis, aut pluuiam, &c. destilla, cumque cohobiis si opus est. Exit oleum cum aqua, loca ad solem diu, & paulatim colligitur oleum, quod cum apparet, semper segrega. Flores spicæ macerati etiā vino reddunt oleum.

*In floribus rorismarini variatio est, vt & in aliis. Guerthæus eadem via cum rosis destillat. Alij affundunt oleum amygdalarum dulcium, macerant in fimo diebus quadraginta, destillant, rectificant apricando, & si empyreuma est, tribus foraminibus paruis perforant membranam vitri. Fit item oleum rorismarini per segregationem ex aqua ejus stillatitia. Segregatio vero per apricationem peragitur, qua consistit. Quidam cucurbitam plenam per trimestre in fimo putrefaciunt, destillant postea & insolant, semper segregando id quod purum est, & effundendo in vas peculiare. Alij flosculos per se macerant in vino veteri, & destillant per refrigeratoria, &c.*

## OL. FLORVM RORISMARINI CVM *surculis.*

Recipe flores & frōdes rorismarini. Macera in aqua rorismarini, vel fontana stillatitia, (*aut etiā tusos in*

*fos in vino macera*) pone in retortam in balneo, igni succenso primo fluit aqua, post oleum fragrantissimum aureum: (*vel destilla per refrigeria igni lento, & post circula ad solem.*)

Idem processus est florum, rosarum, & citriorum.

OL. EX CORTICIBVS ET LIGNIS.

Cortices Arantiorum, limoniorum, vel aliàs Euchyon macera in oleo communi per dies septem. Destilla ter.

Euonymus macerat in humore quodam (*vino vel aqua still. &c.*) destillat per cucurbitam vitream, vel vesicam æneam cum refrigeriis, vt oleum cinamomi. Oleum albicans odoratum colligit.

*Cortices citri.* Porta in scobem redigit, per decendium macerat sub fimo (*in aqua competente pauca*) destillat.

Alii recentes concidunt tunduntq; minutim, & affusa aqua fontana maceratas per dies aliquot, postea destillant per vesicam.

*Oleum è corticibus nucum iuglandium ita parant:* Arefactas tere in mortario, pone in retortam lutatam, & igni mediocri extrahe oleum & aquam. Separa in balneo. Oleum rectifica ter aut quater destillando per arenam. *Euonymus.*

*Oleum ligni Guaiaci.* Scobis libram irriga aqua fumariæ, macera, destilla per alembicum. Oleum ab aqua segrega per balneum.

*Quidam reliquias ab extracto succo destillant lento igni in arena vsque ad carbones, ex quibus incineratis salem postea conficiunt.*

Nonnulli per se scobem destillare iubent absque menstruo.

Ita ligna cupressi, iuniperi, & alia, lima in scobem raduntur, macerantur in sua aqua vel fontana ad solem per mensem. Destillantur per cineres cum cohobiis.

Eodem pertinent ramusculi & tori arborum, vt & herbarum scapi crassiores.

*Oleum ex lineis pannis* conficiunt cum puluere vitri Veneti, ita vt vicissim sternantur tanquam in cementatione vsque ad summum cucurbitæ. Destillatio fit in arena: aiunt oleum prodire ad vulnera efficax.

OLEVM EX FRVCTIBVS SICCIS.

Etiam hi reuocantur ad praxin aromatum, tametsi variatio sit in aliquibus. Sunt autem fructus sicci, qualis nux cupressi, baccæ iuniperi, lauri, hederæ, sabinæ, &c.

*Nux cupressi* in puluerem redigatur. Maceretur cum aqua betonicæ, vel vitium, quæ vere effluit ex incisis propaginibus. Oleum separatur. *Andern.*

*Oleum tritici & frumenti alius:* Triticum decorticatum destilletur in diplomate: *Vel:* Digere frumentum cum spiritu vini per octiduum, destilla per retortam gradatim, vltimo ignis validus detur. Capiti mortuo redde destillatum tertio. Rectifica oleum digerendo & destillando. *Quercetanus:* ad Gangrænam, Cancrum, &c.

Mesue ita: *Triticum excorticatum in vase sublimationis seu destillatorio ponatur, & destilletur oleum.*

*Ol. baccarum iuniperi:* Elige nec recentes nimis, quæ parum præbent, nec vetustas, quæ oleum rancidum exhibent, maturas tamen. Tunde in pultem, affunde fontanam, vt operiantur optime. Macera per triduum vel quatriduum, destilla ex ahenea vesica per aquam frigidam, vel retortam aheneam stannatam cum serpentinis: ignis initio sit lentus, post intensior, donec nihil exeat olei.

Receptaculo vtere grandiore, quod capax sit quatuor mensurarum: vbi tantum exiit liquoris, quantum est impositum, igni remoto simul amoue receptaculum, ne contrahat empyreuma. Separa oleum ab aqua. *Euonymus, Andernacus.*

*Euchyon tusas macerat per septendium, & destillat primo aquam, postea oleum pallidum, de quo ait, quod sit venenum potu. Quidam in vesicam semiplenam vini fecibus ponunt, & destillant post triduanam macerationem.*

*Aliter:* Grana iunip. tusa pone in vase, & digere in terra. Postea exprime, expressum succum destilla in balneo. Licet & sine expressione destillare. In destillato pone alia grana, inhuma per mensem vitro optime clauso. Destilla lento igni.

OL. EX OSSIBVS PER ASCENSVM.

Affinis est praxi oleorum ex aromatibus, præsertim autem lignis & corticibus, processus olei comparandi ex ossibus.

Ossa enim puluerata irrigantur aqua modica, vel etiam coquuntur, postea destillantur igni luculento per retortam. Oleum fœtidum rectificatur affusa aqua calente, & destillatione in cineribus aliquoties repetita. Sic fit oleum ex maxillis equorum ad podagricos dolores. Item ex rasura cranei hominis suspendiosi, quæ macerata sit vini spiritu, destillatur autem cum triplici cohobio: spiritus cum oleo digeritur, separaturque.

Est autem & propria elaboratio.

Cornua ceruina elimata in scobem coquantur aqua. Hanc abstrahe per balneum, scobem exime, & mistis laterum frustulis, per retortam destilla. Rectifica. *Euonymus.*

Alius modus est, cum ossium extracti succi vel magisteria, in oleum maceratione spiritus vini & destillatione rediguntur.

Aliter: *Ossa confracta ponantur in olla, & torreantur donec rubescant vt lateres, perfundantur oleo tanto, quantum possunt bibere, aut etiam iniiciuntur, & vas statim clauditur, ne expirent. Destillantur ter per retortam.*

*Ita fit oleum ex craneo interemtorum, præsertim occipitis, ad epilepsiam, arthritin, &c.*

*Et hic processus pertinet ad caput de oleo liquidorum extracto.*

## Tract. II. Cap. XIII.

### *De oleis lachrymarum, resinarum, gummi, pinguedinum, & similium.*

Solubilia soluuntur aceto, vel vino, vel aquis, vel per deliquium, &c. pro rei natura & vsu: digeruntur in hoc ipso liquore, & destillantur ordine per gradus. Diuersa olea diuersis recipiuntur vasis, & rectificantur. Idem ferme processus est & resinarum humidarum. Reliqua teruntur, additoque sale vel silicum, &c. puluere, per retortam destillantur igni leni gradatim: destillata segregantur in balneo vel cineribus destillando, ita vt primum aquositas secedat, postea oleum subtile. Quod relinquitur crassum, vsurpatur nomine balsami, vel amplius destillatur in arena. (*Memineris omnibus pinguibus & flatulentis magnam cucurbitam conuenire.*

His modis, accedente industria in regendo igni, dandisque additamentis, omnia possunt destillari, sed nihilominus magna est varietas etiam eorundem.

OLEVM TEREBINTHINAE ET STYRACIS LIQVIDAE.

Terebinthina addito pauco tart. vsto & sale gemmæ, vt ad lib. iij. illius, horum an. drach. ij. leuissimo balneo destillatur, omnibus commissuris obstructis, ne expiret, alembico refrigerato pannis madidis. Cauendum ne rapiat flammas. Quidam destillant in cineribus.

*Vel:* Libræ vni misce cinerum vel arenæ quadrantem, aut libris tribus manip. salis. Destilla per cineres.

*Aliqui addunt spir. vini paucum, & aquam fontanam, destillantque vt ad alterum tactum gutta cadat, per retortam. Alii silices iniiciunt, & duas spongias digitales. Nonnulli vitrum tusum, arenam, silices, lateres admiscent. (vt: Terebinth. lib. j. salis lib. semis pul. silicis vnc. iij. destillatio fit in arena igni lento, & oleum prodit citrinum.)*

*Quidam ne exundet Terebinthina inungunt cucurbitam oleo, aut infusam terebinthinam, effundunt iterum, & sic latera obducunt.*

*Sunt qui restinguant in ea silices vel lateres candentes. Est & cum sola in fimo maceratur, & affusa aqua forti, cum spiritu vini coquitur, digeriturque donec appareant olea diuersa, quæ separantur destillando, vel colando. Euchion lento igni primum exugit aquam claram, postea pallidam, tertio rubeam: feces in fundo sunt pro balsamo, vel coquuntur, aut etiam in arena penitius destillando exuguntur.*

*Paracelsus in vesica ponit aliquot libras, additaque aqua destillat spiritum. Ex relicta pice exugit oleum ad vlcera adiectis lapillis. Cum finis adest, collum refrigescit. Non desunt qui pastillos forment ex puluere saluiæ & terebinthina, & destillant per retortam. Alii in furno acesiæ eliciunt. Cordus per retortam ex arena prouocat oleum clarum, postea aureum, tertio rubeum, & seorsim singula capit.*

Oleum album ita excipiunt alii: *Terebinth. alba pura libram, salis manip. ij. aq. font. mensur. ij. destilla igni lento donec nihil exeat. Oleum ab aqua separa.*

Album & citrinum sed compositum ita fit: *Terebinth. lib. ij. conorum abiegnorum concisorum manip. iij. impone alembic. & bene luta, destilla ex arena per horas tres. Exit oleum album primo: inde flauum, quod destilla donec cesset.*

Cæterum oleum Terebinthinæ copiosum vno die elici potest, si alembico vtaris capace cum duobus rostris, & vesica seu matula, aut olla, in qua continetur terebinthina, habeat tubulum, vt aqua semel exhausta possit instaurari, quæ semper debet esse dupla ad terebinthinam: cum huius enim vaporibus facile scandit spiritus. Separatur ol. ab aqua, sique placet, rectificatur destillatione repetita.

*Styracem liquidam* Alexius aqua rosacea duobus vel tribus diebus macerat, postea destillat.

*Resina abiegna liquida* iniecto sale & silicibus agitur per retortam blando igni, aut etiam per cucurbitam rectam. (*Vulgus hoc oleum vocat Templinum, &c.*

OLEVM E LASERE, STYRACE, CALAMITIDE, CAPHVRA; *ladano, sanguine draconis, myrrha, succino, & similibus.*

Omnia pene eiusmodi destillantur per retortam, adiecto sale vel simili materia, ita vt diuersa olea colligantur, fiatque destillatio, vel vsque ad balsamum crassum, vel piciformem substantiam. Plæraque etiam præmacerantur maluatico, vel vini spiritu, &c.

*Laser vel Benzoin* aqua præmaceratur, vel etiam per se imponitur. Fallopius tritum Benzoinum miscet cum vini spiritu, destillatque primum aquam in cineribus per retortam, postea igne validiore oleum, quod excipitur vase alio. Vltimo exit instar mannæ, gummi. Solet & cum rosacea destillari, sicut & styrax.

*Modus hic est.* Laseri misce rosaceam, macera in arena cum amplo receptaculo, destilla citra festinationem & ignem validum. Lenta flamma exit aqua: intensiore, citra tamen vstionem, oleum. Ignem eo gradu rege, donec feces exiccentur. Hoc modo & styrax liquidus destillatur. Item ol. myrrhæ, quæ confracta miscetur cū dimidio succi rof. & per cineres elicitur primo aqua, post intensiore igne oleum.

*Laudanum* coquitur cum aq. rosacea, & dimidio ol. amygd. dulci, post destillatur, vel maceratur per medium mensem in vino maluat. aut spir. vini, ignique lento destillatur. *Alexius* vel cum aq. ros. parat, vel rosacea mista subduplo ol. amygd. coquit donec aqua sit absumta, inde destillat. Coquit & Fallopius. Nonnunquam macerantur Laudanum & Benzoin in ol. tartari & quadrupla aqua rosacea postea destillantur.

*Caphura* soluitur vini spiritu, & destillatur, vel trita miscetur cum triplo figulinæ. Fiunt globuli, qui exiccati destillantur lento igni per retortam, vel misce cum duplo argillæ, tere excute per cribrum, & destilla.

*Alia ratio:* Caphuram imbibe ol. amyg. dulcium, & digere in balneo octiduano. Extrahe postea essentiam per vini spir. Abiit enim in oleum: ab hoc iterū eum sumit vini spir. Spiritū separa destillando.

*Fit & in hunc modum:* Caphuræ libra miſcetur cum ſpir. vini menſura. Digeritur, deſtillatur in arena tam diu, donec nigreſcere incipiat: vinum ſeparatur. Feces forti igni per retortam pelluntur, exitque oleum clarum.

*De modis per aquam fortem, & acetum ſtillatitium ſuo loco ſequetur. Notandum quod ad macerationem cum ol.amygd.nonnulli apponant aliquid ſalis, vt eo citius ſoluatur. Quidam etiam cum ſalibus ita præparant: caphuræ ℥ij. ſal.comm. ℥ij. tart.calcinati ℥iij. terantur optime, affundaturque lac (vel ol.amygd.) vt pulmenti inſtar fiat. Pone in vitream cucurbitam, & macera per triduum. Adde poſtea vini maluat. ℥iiij. fecum vini opt. cochlear j. deſtilla per retortam in arena (in qua & maceratio fieri debet) lento igni: accipies oleum albicans, quod ſi purius requiris, deſtilla denuo cum vini ſpi. quanquam ita euadat debilius. Separari debent ſpir. & aquæ, &c.*

*Oleum ſuccini.* Succini libra miſcetur cum tribus manip. ſalis, (*vel ad ſucc. lib. j. ſalis ℥ijß.*) teruntur ſubtiliſſime, deſtillantur per retortam in arena per gradus ignis, donec nulla exeat humiditas. Sit autem aqua in receptaculo, à qua oleum tandem ſeparatur: ſi fluit craſſius, deſtillatione repetita ſegrega ſubtiliorem liquorem. Craſſus qui remanet, eſt balſamus ſuccini, cui cera poteſt addi ad externos vſus. Deſtillari item ad ſiccum poteſt.

*Cordus* bene tritum ſuccinum cum fragmentis ſilicum imponit retortæ, & ad tertiam partem plenam. Deſtillat igni lento non tangente receptaculum in quo debet aqua eſſe ad tertias impletas: ignis datur per gradus, oleum ab aqua ſeparatum, eluitur aqua alia vt purum ſit & ſine empyreumate, &c. Hoc oleum clarificatur ſi cum aceto ſtillatitio tartariſato per matulam lento igni deſtilletur vſque ad ſiccum.

Solet & oleum prius aceto calido vel aqua perfundi, & ex cineribus per retortam à craſſa parte deſtillari ſubtilior. Nonnunquam frangitur ad lentium quantitatem miſtiſq; ſilicibus leni igni deſtillatur in balneo ſeparatur humiditas aquea. Craſſum ab oleo ſegregatur per cineres affuſo aceto, &c.

(*Alii veſicæ imponunt panis cruſtam. Deinde iniiciunt ſuccinum: tandem affundunt acetum, macerant & deſtillant. Pro aceto & ſpiritus vini ſumitur, & exit ſpiritus loco priore, &c.*)

*Olei ſuccini aliter:* Deſtilletur prius acetum tale: mellis optimi lib. media in patella figulina vitrata ſuper igni liquefiat, quo facto immiſceatur ſalis tuſi toſti triens. Coque ad ſpiſſitudinem pulmenti donec nigreſcat. Agita ſemper cum ſpatha lignea, vt fiat puluis citrinus. Huic in cucurbita affunde aceti optimi menſuram vnam. Deſtilla per alembicum ad ſiccum. ℞. poſtea calcis viuæ ſelibram, ſuccini vncias decem craſſe tuſas: arenæ ſilicum duas vncias, aceti iam deſtillati vncias ſex. Deſtilla per retortam igni primum leni, poſt valentiore. Oleum exit cum aceto inſtar craſſi vernicis. Pinguedo aceto innatat. Separa per infundibulum. Separatam (quæ fere eſt ſeptem vnciarum) adiecto ſalis manipulo in retorta per arenam deſtilla, proditque aurea citrinitas cum ingrato odore, qui euaneſcet ſi cellam, vel ad auram ponatur, vt empyreuma tollatur.

(*Nonnulli deſtillant cum aqua roſacea ita: Libræ vni affundatur roſaceæ ſextarius medius. Deſtilla per alembicum & dolium refrigerans. Nec feſtina nimis. Frangit enim vitrum & inceditur Quod exiit ei affunde plus aquæ ſimplicis, & deſtilla in balneo feruente, & prodibit oleum clarum. Quod remanet in vitro. deſtilla in arena vſque ad ſiccum; hoc erit puniceum. Separa aquam. In ſummo alembici ſal cryſtalli inſtar adhæret, quem colliges ſeorſim. Si abſque roſacea per ſe deſtillas, oleum exit nigrum. Ex annotatis D.L. Doldij.*)

Valet ad frigidos affectus capitis potiſſimum apoplexian, intus foriſque adhibitum, epilepſian; item incubum vteri ſtrangulatum, calculum, partum promouendum, ſecundinas eiiciendas, &c. Vtuntur & in colica. vocatur balſamus Europæus.

## OLEVM THVRIS, MASTICHIS, OPOPANACIS, *Bdellii, Galbani, Sagapeni, & ſimilium.*

Hæc vel ſub humo per deliquium ſolui ſolent, vel in aceto, interdum etiam per ſe in cineribus lento igni deſtillari. Si ſoluuntur, purificantur per filtrum ante deſtillationem.

Quidam macerant vino, vel eius ſpiritu. Omnino pene idem modus eſt omnium, niſi quod diuerſis magiſtris alius atque alius ſeu notus fuit, ſeu certo conſilio plus placuit. Itaque & ſuccinum, laſer, caphura, cum prædictis etiam huc referri poſſunt.

Facile autem eiuſmodi gummata exundant. Itaque mandant aliqui, vt retortæ torſo imponantur prunæ, donec ſatis incaleſcat: (*quod & in melle obſeruatur.*)

*Oleum thuris ex Euonymo & Andernaco.* Thuris (*vel ſuccini*) puleráti ſelibram pone in matulam. Orificio matulæ adapta calicem vitreum, ita vt ex media dependeat continens aquam calidam, non ita plenus vt poſſit exundare. Alembicum applica in ſummo foratum, vt poſſis ſupplere defectum aquæ per infundibulum, quod ſi epiſtomio verſatili inſtructum eſt, vt paulatim fundat guttas in calicem, ingenioſius eſt. Debet autem calida refundi & caueri ne exundet, commiſſuris oblitis ignem ſuccende. Ita cum vapore thuris & aquæ prodit oleum igne leni per roſtrum in receptaculum. Separa.

*Oleum maſtichis.* Maſtichis pulueratæ libram macera in aqua vitæ & communi ſtillatitia pari, ad quatuor digitos affuſa in vaſe vitreo; in fimo per aliquot dies. Deſtilla gradatim ex arena. Primo exit oleum flauum cum menſtruo. Excipe id ſeorſim, ſeparato menſtruo oleum ſerua ad vſus internos. Aucto igni proſilit oleum rubicundum ad externos affectus. Si iterum intendas, prodit craſſum cum empyreumate, quod rectifica cum ſpiritu vini circulando & deſtillando. Omnibus recte paratis ex libra prodeunt decem vnciæ.

Aliqui affundunt vini ſpir. ad digitum latum. Digerunt in balneo horis 24. in cucurb. clauſa; alemb. cœco. Maſſæ exemtæ commiſcent arenam in cucurbita lutata; addito denuo ſpir. vini ex arena deſtillant per gradus ignis, vſque ad vehementiſs. Exit 1. ſpiritus vini, 2. ol. rubicundum: excipiuntur vno alembico. Digeritur totum in balneo triduano. Deſtillantur feruentiſſimo balneo, vt

oleum cum ſpiritu aſcendat. In receptaculo oleum erit coloris aurei, quod ſeparatur à vino per infundibulum.

Is modus congruit & euphorbio, benzoino, gummi hederæ, myrrhæ, ſarcocollæ, laccæ, ſtiraci calamitæ, &c.

*( Alias maſtiche etiam ſola deſtillatur per retortam lento igni. Gradatim tandem Euonymus ſupra & infra carbones adiicit.*

*Nonnulli cum aceto ſoluunt in pulmentum & deſtillant.*

*Alii coquunt ex vino, macerant triduo. In cucurbita recta lutata, igni nudo eliciunt oleum cum aqua, quam ſegregant balneo. Oleum rectificant per cineres: craßities exugitur per arenas, quod hinc exiit, inſolatur. )*

*Oleum Bdellii.* Temperatum aceto deſtillato bdellium per horas duodecim ſinitur, donec ſoluatur totum. Colatur per ſetaceum purum, locatur in retorta, addito puluere ſilicum calcinatorum dimidia quantitate. Datur ignis gradatim per horas duodecim.

Alias ſoluitur aqua, vel vino deſtillato, maceratur multos dies, colatur. Additis ſilicibus, vel ſale, vel limatura ferri deſtillatur æneo vaſe per cineres, vel arenam igni validiſſimo. Oleum exit cum aqua, à qua ſeparatur. Ita & Galbanum, Opopanacum, Sagapenum, &c.

### *OLEVM SVLPHVRIS, PICIS, TARTARI, &c.*

Sulphur ter ſublimatum in vitro perfunditur ſpiritu terebinthinæ, quantus ſatis ad ſoluendum. Stent in calore leni quouſque colorentur vt ſanguis. Affunde optimum vini ſpiritum ad tres digitos, Relinque donec ſpiritus vini tingatur. Effunde refuſo alio, & extrahe tincturam totam. Spiritum deſtilla in balneo: quo extracto, muta receptaculum, & igni intenſiore exibit oleum ſulphuris rubicundum non fœtens. *Penotus à Portu.*

*( Mera tamen tinctura eſt, ſi extracto ſpiritu vini, oleum in fundo ſinitur, quanquam etiam non admodum differat ſi educatur, niſi ſubtilitate eſſentiæ. Vocat autem is autor talem tincturam Balſamum ſulphuris ſimplicem.*

*Quod dicitur de oleo rubicundo, ſciendum id primum, cum aliqua pars ſpiritus ſubtracta eſt, in fundo cucurbitæ apparere, modo innatans vino reliquo, modo ſubſidens. Cum incipit aſcendere, quod fit igne paulo intenſiore citrinum ac lucidum eſt, inſtar olei è ſuccino falerno, odoris non ingrati; & ille modus certus, facilis ac tutus eſt præ reliquis obſcuris & operoſis. )*

*Aliter:* Sulphuris libra infunditur ter aceto. Siccatum pulueratur. Puluis circulatur cum vini ſpiritu. Deſtillatur igni balnei, idque ter repetitur. Loco vini ſpiritus aquam roris ſumere potes. Pulueris tandem libræ miſce vnciam ſpiritus terebinthinæ. Macera donec colorentur in vitro forti. Affunde poſtea vini ſpiritum, & extrahe tincturam per triduum vino mutato ſubinde. Deſtilla tandem tincturam, & ſpiritus exibit prior. Auctiore igni excipies oleum rubeum mutato receptaculo. *Fincelius.*

*Porta* tincturam colligit per aquam ſalis tartari, & coagulat eam digeſtione in oleum, non differt à tinctura.

*( Plurimi modi paßim inueniuntur de oleo ſulphuris faciendo. Quidam per ſe deſtillant igni valido; quidam leniſſimo.*

*Nota, ſi per ſul. petræ vis deſtillare, ne prope admoueas igni, ſed alte in cineribus loces, donec diſcat ignem pati.*

*Alii addunt præparatum ſalem petræ, vel calcem tartari. Interdum affunditur ei ſpiritus vini, & aliquoties incenditur reſtinguiturq; (iniecta arena) poſt deſtillatur vt oleum philoſophorum, & datur intra corpus.*

*Nonnulli extrahunt eſſentiam per acetum radicatum, & ſalem tartari. Extractam deſtillant per alembicum.*

*Euchyon coquit in vrina pueri, donec conſumatur ea, poſtea deſtillat per gradus, in fine valido igni elicit oleum rubicundum.*

*Alexius coquit ex oleo communi in maſſam Epaticam, quam deſtillat ad vlcera.*

*Nonnulli reuerberant, reuerberatum macerant aceto. Deſtillant per alembicum. Deſtillatum in fimo digerunt. Acetum diuaporant, Oleum circulant in fimo, vel deſtillant per retortam.*

*Sunt qui calcinent ſulphur viuum cauentes ne conflagrat. Ex calce deſtillant oleum.*

*Quidam cum ſilicibus igni lento, vaſto receptaculo, deſtillant biduo per retortam, vt Geſnerus. Pro ſilicibus pumex eſt.*

*Deſtillatur & cum cera, additis ſilicibus vel ſale. Calx item ſulphuris aceto infunditur per menſem. Deſtillatur igni forti. Quod exiit, per triduum maceratur in fimo. Acetum diuaporatur vaſe aperto. Spiritus & oleum ſulphuris in fundo manet.*

Aliter: *Sulphuris libram coque ex olei lini libra. Deſpuma. Cum ſpuma apparet rubra, affunde acetum, & porro deſpuma. Poſt adde colcotaris duas vncias, calcis vncias decem. Deſtilla donec non amplius aſcendat ſpiritus: ſepara.*

*Coquunt & in formam epatis, & deſtillant lacteum humorē, cui innatet oleum rubeum vtile ad gradationes, &c.*

*E vulgo aliqui ſulphuris trientem miſcent calcis viuæ duabus vnciis, addantque vnciam ceruſſæ, & deſtillant per alembicum oleum rubrum.*

*Sed inter omnes modos primus Penoti, & ſecundus Fincelii ſunt feliciores, & in Fincelii deſcriptione vix puto ſufficere vnciam ſpiritus terebinth. ad libram ſulphuris. Potes itaque plus capere, & loco macerationis, coquere in vaſe clauſo. Mihi enim experienti illo modo non ſucceßit, hoc vero ſucceßit.)*

*Oleum picis.* Liqua ad ignem. Coque vino bono donec hoc conſumatur. Adde ad libram vnam aluminis calcinati ſelibram, ſaluiæ manipulum. Deſtilla in alembico aheneo igni mediocri. Oleum quod prodit ſepara, & deſtilla tertio. Vtile eſt ad neruorum affectus.

Aliter in arena per retortam deſtillatur addita farina ſilicum vel laterum. Receptaculum bene affigitur luto. Exit ol. puniceum.

*Oleum tartari.* Cum ſale vel ſilicibus ponitur in retorta. Oleum exit fœtidum poſt aquam. Corrigitur denuo deſtillando per cineres. Deſtillatur & per rectam cucurbitam, exitque aqua prior, poſterius oleum gradibus ignis obſeruatis. Vtile eſt neruorum doloribus & podagræ.

*( Tartarum*

*(Tartarum tritum siccatumque in retorta lutata amplo recipiente obturatis rimis (nam facile expirat) igni primum leni tractatur, & exit aqua, (quæ datur Gallicis, hydropicis, &c. cum theriaca.) Postea augetur donec spiritus nulli exeant. Spiritus exemtus in vitro recto in balneo digeritur. Phlegmate separato oleum restat, quod in cineribus vel arena separatur à parte crassa, exitq; aureo colore, & dulce: foris ad vlcera, intus ad calculum: semuncia ex libra.*

Aliter: *Tartarum coquitur in vino & in eo maceratur. Destillatur recta. Quod exit, separatur in balneo. Oleum per se destillatur in cineribus. Crassum, quod relinquitur in arena, extrahitur.*

Aliter: *Calcinatum tartarum solue aqua ardente. Digere in balneo tepido per dies septem. Destilla leni igni primum, post vehementi. Oleum separa in balneo à spiritu. Potes & feces calcinare iterum, digerere, separare, destillare. Et iterum præsto est oleum.*

*Alii crudum tartarum spiritu vini per horas 24. maceratum destillant per retortam.)*

OLEVM CERAE.

Cognata res est resinis, & pene eundem etiam habet apparatum, vt oleum reddat. Fit autem ita:

Fauos digere in fimo per menses duos. Cera eluatur oleis mirabiliter. Mel est in fundo instar atramenti. Separa ceram à melle. Liqua. Infunde liquatam vino generoso veteri frigido, & vbi refrigerata est, manibus bene subige & exprime. Id repete septies. Vltimo funde super fractorum laterum, vel lapillorum fluuiatilium manipulos duos vel tres. Misce. Destilla lento igni per retortam (*aut alembicum*) in cineribus. Rostrum autem sit breue si per alembicum destillas. Solet crassa materia hærere in via. Itaque ferro candente ductili expedienda est, vel ignito forcipe, caute tamen ne vitrum frangatur. Vbi exiit nigra materia & crassa, sequitur oleum purum cum phlegmate, destillatur donec guttulæ turbidæ cadant. Vltimo muta receptaculum & oleum fuscum excipe. Rectifica olea apricando cum vini spiritu insolando crebro. Vsus ad vulnera celeriter glutinanda.

*Qui operæ compedium faciunt, ceram cum vino in balneo feruente per horas 12. macerant, & postea solam ceram cum silicibus destillant.*

*(Exire solet lentum initio. Itaque destillare septies iubent, donec oleum purum & liquidum fluat. Sed non opus est ista repetitione, si lentum seorsim accipias, & post hoc fluens liquidum item seorsim. Omnino vero attendendum est, ne vllum relinquatur in destillatorio spiraculum.*

*Quidam coquunt in vino & lauant. Cum silicibus etiam spongiam apponunt, ne efferuescat. Intendunt ignem post octo horas; & eliciunt primum phlegma citrinum, postea turbidum liquorem. Tertio citrinum & verum oleum, & ignem augent donec iterum turbidæ guttæ cadant; semper mutando receptaculum mutato liquore: & sic tria olea, & vnam aquam extrahunt.*

*Sumunt interdum æquales ceræ & aluminis plumosi destillantque ex arena. Destillatum ponunt in alia cucurbita, & addito manipulo salis cum tribus libris fontanæ destillant igni lento. Separant destillatum. Est & cum incidunt minutim ceram, funduntq; in aqua & butyro salso, locantes ad calidam fornacem, donec pulmentum euaserit. Addunt salis ammonii duas drachmas & farinæ silicis albi cochleare vnum, destillantq; lento igni. Aliqui ad lib. j. adiiciunt alum. plumosi quadrantem, & destillant. Si adustum est oleum, affunditur calida destillata, circulatur vna per aliquot dies. Inde destillatur per cineres. Adhibent ad pleuritin, colicam, tumores, vulnera cito sananda spasmum, &c. Sunt qui per retortam destillant. Sed per alembicum efficacius & subtilius euadit.)*

*Alii nodulum moschi imponunt.*

## TRACT. II. CAP. XIV.

## *De oleis per ascensum ex plantis succulentis, & carneis, &c.*

Si vsum respicias, extractus herbarum recentium succus, indeque facta essentia quinta præstat. Parum enim præbent olei. Sin artis vim; ita oleum solet fieri.

Herba recens contundatur in pultis formam. Maceretur in vino per mensem, destilletur in balneo aqua tota. Feces siccæ terantur, refusoque humore proprio macerentur per mensem. Post destillentur per cineres. Oleum separa ab aqua.

*(Est & alius processus: Radix chelid. cum floribus coquatur ex aqu. fontana, prius minutim incisa, donec aqua consumatur. Reliquiæ terantur in mortario lapideo. Succus expressus coquatur ad mellis consistentiam, qua impletur cucurbita media, abstrahiturq; phlegma in balneo. Translato vero inde vase, in cineres oleum exit, idque duplex aëreum & igneum. Hæc ratio congruit cum separatione elementorum.)*

Quod si recens herba desit; macerantur calidæ in vino vel vini spiritu, aut etiam coquuntur.

Nonnunquam aqua perfunduntur, donec emollitæ fuerint, postea est prior processus.

Solet & ex pulte succus extrahi, & ex illo demum prolici oleum.

Ita est de absynthio, spica, roremarino, chelidonia, &c. nec herbæ tantum de illis intelligantur, sed & flores, radices, surculi, & quicquid mollescere potest.

Huius loci itaque sunt & fructus humidi, vt limones, oliuæ, &c.

*Limones* conquassantur, & ponuntur ad putrescendum per septendium. Destillantur ter. Oleum separatur ab aqua. *Euchyon.*

*Oliuæ* lento primum igni exercentur, post intensiore per horas quinque in arena, ne tamen incandescat. Franguntur enim vasa & flammam expuunt. Potest adiici arena ad id cauendum. Destillatur intra muros, non in ligneis casis. Idem modus congruit semini lini quoque & similibus.

Affine est his oleum ex carneis, & stercoribus, &c.

*Ol. ex castorio,* Solue castorium aceto, vel macera in vini spiritu. Lento igni oleum extrahe. Extractum corrige cum aceto digerendo, & denuo destillando. (*Inter destillandum solet annasci alembico materia instar caphuræ, quam liquabis admota pruna, vel filo ferreo candente intruso.)*

*Ol. è vitellis* per ascensum. Destilla coctos vitellos & comminutos per gradus in cineribus. *Vel:* vitellorum assatorum num. 30. vitrioli calcinati vnc. ℥. pone in vase vitrato clauso, & digere sub fimo per mensem.

mensem. Destilla per alembicum. *Vel:* centum vitelli exiccati, aut in sartagine super prunis tosti & versati donec oleum sudent, cum aqua mellis per cucurbitam destillantur.

*( Quidam & crudos destillant ita: Crudorum vitellorum vncias 12. misce cum salis ammonii vnciis 2. vitrioli vncia. Destilla. Quidam pyrethrum adiiciunt. Nonnunquam oleum exceptum affundunt pulueri thuris, laudani & castorii, destillantque in quartum cohobium.)*

*Oleum scorpionum.* Mense Iulio scorpii suffocantur in oleo veteri, & macerantur. Postea destillantur vel soli, vel cum oleo additis dictamno albo, roremarino, verbena, absynthio, betonica, &c. cum quibus post digestionem oleum euocatur per alembicum.

*Oleum mumiæ, vel balsamus mumiæ ex carnibus recentibus.* Carnes incide, adde parum salis, & spir. terebinthinæ quantus satis. Macera clauso vase, donec putrefiant. Segrega purum ab impuro per colum traiiciendo, & caue tibi à fœtore: quod vt facilius fiat, potes aperto vase dimittere, donec fœtor exhalarit. Vbi non amplius fœtet & colaueris, destilla per retortam vel alembicum rectum. Separa terebinthinæ spiritum ab oleo, cui potes addere moschum, & affuso vini spiritu id circulare.

*Paracelsus.* *Alii macerant carnes recentes in oleo oliuarum per mensem. Destillant in retorta. Destillati libræ adiiciunt selibram theriacæ & moschi drachmam. Digerunt per mensem, dantque ad venena sudore exigenda.*

*Aliter:* Recentem mumiam spiritu vini macera per mensem, destilla quater, & quod fœtidum est, relinquitur semper cum capite mortuo. Fit & ex tinctura quæ elicitur ex concisa mumia per spirit. vini terebinthinatum digestione dimidii mensis. Tinctum menstruum destillatur, & aquositas seorsim, seorsim item oleum excipitur.

*Oleum stercoris humani vel vaccini, &c.* Stercus rubei hominis vel pueri sani, destillatur in cucurbita vitrea bis. Oleum prodit ad cancrum, fistulas, &c.

*(Potes digerere cum aliquo liquore, vt terebinthina, &c. & prolicere oleum cum illo, id rectificare repetita destillatione in cineribus, ne fœteat, &c.)*

Huius loci est oleum ex vetere caseo, item ex coriis calceamentorum, quæ infunduntur vino, vel eius spiritu, & destillantur ex arte per retortam, aut alembicum. Vsus est ad perniones, œdemata, dolores arthriticos, &c.

Ita oleum conficitur ex glutine de coriis boum, & tendinibus, &c. item ex ichthyocolla. Ita ex adipibus hominis, vrsi, gallinæ, vulpis, &c. item ex sæbo, & butyro.

Destillantur adipes, vino vel aceto eloti, per alembicum ex ahenea vesica, igni lentissimo, ita vt decem vnciæ prodeant ex libra. Possunt & præcoqui ex vini spiritu & digeri: posteaque destillari.

Nec alius est apparatus medullarum.

## Tract. II. Cap. XV.

### De oleis ascensoriis ex liquidis, hoc est, melle, vrina, vino, aceto, sanguine, lacte, &c.

HÆc solent digeri in fimo, postea coqui ad consistentiam crassiorem, *(quanquam & possint ante coagulari.)* Huic affunditur aqua roris, vel vini spiritus, vel alius liquor competens. Digestione peracta instituitur destillatio. Quæ flatulenta & viscida sunt, adiecto sale & silicibus elaborantur. Cauendum ne ebulliant vltra ahenum vel vesicam in qua destillantur.

*Oleum mellis.* Mel digere in fimo per mensem. Misce cum momento salis & puluere silicum. Pone in matulam destillatoriam, lati sed breuis colli. Orificio appone stuppam, vt inter mel & eam intersit spacium duorum digitorum. Destilla igni cauto. Exit aqua clara acida primum, post colorata quam seorsim cape, estque oleum ad vulnera & podagram vtile.

*(Solet & fauus in fimo poni per mensem, & cera segregata, niger succus mistis silicibus destillari, exeunte primo aqua acri, post oleo rubeo, quod insolando est rectificandum.*

*Quidam mel in fictili vitrato sub terra locant, donec aquam reddat. Hanc effundunt in vas aliud, & reliquas iterum inhumant, & aquam colligunt, donec totum in aquam abierit. Hanc destillant & oleum separant.*

*Alii vas continens mel inhumant ad altitudinem mellis. Extantem partem luto crustant & minuunt, dato igni circulari destillant sine ebullitione.)*

*Oleum aceti.* Destillat ex aceto phlegma primum. Sequitur liquor acer, & tandem color crassus pinguis, quod est oleum, & rectificatur destillatione repetita.

*( E fecibus aceti post elicitam aquam repetitis digestionibus & destillationibus per refusum phlegma, item elicitur oleum ad maligna vlcera efficax.*

*Alii caput mortuum destillati aceti vrgent vehementi igni per retortam.*

*Andernacus destillat ad spissitudinem mellis. Reddito phlegmate, in cella locat ad crystallos producendos, quos destillat vt chalcanthum, & sic oleum elicit.*

*Alii dicunt, oleum aceti esse id quod in destillatione exit vltimo igni, crassum, pallidum & pinguedine inficiens manus, &c.)*

*Oleum vini.* Digeruntur in pelicano aliquot libræ vini generosi per suum mensem (30. *vel* 60. *dierum*) donec pingue quid innatare deprehendatur. Hoc separatur (*vel penna vel*) lentissimo igni per alembicum; & digeritur per se. Libra dicitur præbere scrupulum.

*( Potest & destillari vinum ad modum aceti facta putrefactione.*

*Aliter in hunc modum: Vinum optimum in cucurbitam amplam vsque ad vnam tertiam vacuam infunde, & apposito alembico per balneum destilla quantum poterit: postea per cineres, & iterum per arenam omissis fecibus. Tandem pone in retortam, & ignem adhibe, qualis est circulatorius per horas sex, inde destilla per alembicum nouum, & fluet oleum præstantissimum.*

*Oleum sanguinis ceruini, vel aliorum animalium:* Sanguinem digere in fimo. Aquam innatantem segrega. Adde salem, & putrefac diebus quadraginta, destilla aquam, refunde eam capiti mortuo, digere, destilla, idque repete, donec oleum appareat, cuius vsus est in Iulepo cum saccharo ad hecticos. *Guainerius.*

*Alii ita præcipiunt: Sanguis recens per retortam destillatur igne cinerum. Exit aqua, qua cessante transfertur vas in arenam, & lutatur. Aucto igni elicitur oleum, quod affusa calida rectificatur digerendo, postea separatur. Adhibent ad podagram. Alii ita oleum faciunt Antipodagricum: destilla sanguinem cerui per alembicum, & phlegma exit, oleum rubeum, quod excipe seorsim, & aucto igni totum extrahitur. Capiti mortuo affunditur aqua dulcis, & sal extrahitur, qui oleo iungendus est. Solet & alias inter destillandum sal accrescere retortæ, qui oleo detracto est abluendus. Nonnulli in fimo macerant per quatuor vel septem dies. Sinunt refrigescere antequam aperiatur ne fœtore lædantur. Iniiciunt in alembicum & destillant per gradus, & vltimo ducunt oleum. Quidam miscent aquam quantitatem salis Alkali, & septem dies in fimo detinent, vt in liquorem abeat. Huic iterum addunt tantum salis, digeruntq; per quinq; dies. Tandem destillant ad vsum metallicum.*

*Ol. sanguinis humani ex Arnoldo.* Digere in vini spiritu, abstrahe primum liquorem, affuso nouo spiritu iterum digere, destilla liquorem secundum, ita procede & tertio & quarto, & sequetur oleum, cuius vsus est ad pulmonem exulceratum, pleuritin, fluxus ventris, epilepsian, apoplexian, &c.

Hoc artificio potest & ex sanguine hircino, taurino, & aliis siccis prolici oleum.

*Est & oleum roris Maij.* Ros collectus miscetur cum massa panis. Hæc coquitur in clibano. Panis sectus destillatur in oleum, quod cum pauca aloë miscent. Vocant laudanum ex rore, sed non est syncerum ex rore, cum potiores sint panis.

*Oleum lactis.* Fit ex cremore eius facta digestione in fimo, & postea destillatione.

*Oleum vrinæ.* Coquitur ad spissitudinem crassi mellis, putrefit in fimo, destillatur postea per retortam cum cohobiis gradatim.

Non alia est ars ex aqua maris, & putrium lacunarum colligendi oleum, & non raro exudat ex pratis lutulentis & pinguibus liquor quidam adiposus cum succino liquido. Is destillatur eadem industria, nempe vt aquositate separata, fiat digestio, indeque per retortam repetita destillatio.

Aquæ Thermarum pinguium decoquuntur ad tertias igni lento. Digeruntur sub humo vel fimo, destillantur sæpe refuso liquore aqueo ad feces, quantum necesse est.

*Ita olea ex lixiuiis concinnari possunt.*

Euenit autem vt in talibus plus minus sit olei, pro misturæ ratione. Sic experiri possumus in muria natiua, in liquore chalcanthino, in cereuisia, mulsa, & potionibus ex fructibus: in saccharo item liquido, & aliis.

*Ambigentia olea.*

Cum olea ex oleis extrahuntur, manent quidem in censu oleorum, referuntur tamen etiam inter quintas essentias, si nimirum sæpe destillando ad subtilissimam portionem rediguntur: sin autem duntaxat separatio instituitur partis feculentæ, vel resinosæ, ab oleo puro, huius est potius loci.

## TRACT. II. CAP. XVI.

### *De oleositatibus mineralium, quæ & ipsæ solent olea nuncupari.*

E Mineralibus non pinguibus diuersi eliciuntur liquores, olei nomine passim appellati, quanquam impropriè. In magisterio metalla potabilia facta olea dicuntur ob consistentiam olei, licet nihil pinguedinis habeant. Cum calces resoluuntur in liquorem, item in oleum redigi aiunt. Cum etiam spiritus eliciuntur ex salibus & similibus, eodem nomine afficiuntur. Sic est de elementis aereis & igneis consistentiam liquidam habentibus: nec non de tincturis, & omnibus ea forma donatis. Sed fluor oleosus, qui oleum similitudine repræsentat, oleum non facit, cum omnes pene essentiæ ea forma possint repræsentari. Huc pertinent ea quæ aliquanto propius accedunt ad oleorum naturam, prædita viscedine quadam quasi pingui, sicut in lixiuio videmus.

Plærumque autem in metallorum genere fiunt ex magisterio potabili præcipitato per spiritum vini affusum, & vna maceratum, destillatumque, ita vt postea in forma liquoris viscidi exeant per alembicum.

Fere obtinens mediam naturam inter olea & spiritus. Differunt itaque à quintis essentiis elaborationis modo. Oleum enim hoc potest esse materia quintæ essentiæ, & cum extrahitur per retortam, segregatur duntaxat, nec elaboratur subtilius. Magisteria vero tantummodo fiunt solutione totius ad oleositatem.

*Quinta essentia mineralium mista menstruo exeunt, olea stillatitia sequuntur menstruum, olea fixa fiunt per spir. vini. Magisteria sunt solutiones potabiles totorum. Tinctura forma liquida sunt extracta sine fixione.*

#### OLEITATES METALLORVM.

Magisterium metallorum potabile, præcipita per vini spiritum crebro affusum & destillatum, tandem pelle per retortam metalli viscitatem, separaque à spiritu.

Fiunt & ex mineris seu venis metallorum per modum tincturæ. In hunc modum: Recipe acetum destillatum optimum, affunde capiti mortuo aquæ fortis ex sale petræ, alumine & vitriolo, stet horis viginti quatuor, destilla, affunde hanc aquam mineræ metallicæ puluerate ad septem digitos. Macera in fimo per dies nouem, donec menstruum coloretur. Si non sufficit vna maceratio, repete: coloratum destilla in cineribus vsque ad oleositatem sulphuream, affunde ei vini spiritum, circula, exige per retortam, vinum separa.

*Vena calcinanda est, si colorem non ponit.*

#### OLEVM AVRI ALITER.

Aquam solutæ calcis auri fige per vini spiritum in oleum, quod exige per alembicum.

### OLEVM ARGENTI.

Recipe aceti ſtillatitii q.ſ. adde ſalem tartari & ammonium, deſtilla, macera in hac aqua argenti calcem per decenſium clauſo vaſe. Deſtilla, & exit acetum, poſtea igni auctiore oleum argenti, inſtar argenti viui, quod rectificare potes.

Alii ita: *Solue lunam aqua forti, deſtilla ad calcem per dies duodecim. Calcem reuerbera; reuerberatam læuiga in marmore, elue & adde ſiccatæ acetum camphoratum, digere, deſtilla, exit primo aqua, alio receptaculo excipe album oleum ſeu ſpiritum.*

### OLEVM MERCVRII.

Sublimato mercurio adiice ſubduplum ſtibii præparati, deſtilla in arena donec alembicus albeſcat, exit materia alba, cuius vſus ad ſcabiem. Fecibus affunde vinum deſtillatum correctum. Macera per horas viginti quatuor, elice in arena primo loco vinum, ſecundo oleum flauum perſpicuum (*cuius guttæ duæ etiam potandæ præbentur gallicis, colicis, podagricis, pleuriticis, arthriticis*) rubrum oleum manet in fundo.

Paracelſus in oleitatem ad Gallicam luem redigit per virtutem ſalis nitri.

*Aliter:* Præcipitato affunde acetum deſtillatum, & coque per horas 4. ſolutum quod eſt, effunde in vas vitreum, affunde acetum aliud, coque, & ſolutum effunde donec totum ſolutum ſit. Acetum in balneo abſtrahe, in fundo maſſa eſt inſtar ſalis: affunde pluuiam quartæ deſtillationis, in vitro clauſo coque per dimidium diem, ſine reſidere, clarum effunde, refunde aliam, & ita potes procedere, donec totum ſit ſolutum. Aquam deſtilla in balneo leni, maſſam reſtantem digere in vini ſpiritu per octiduum, deſtilla per retortam cum magno receptaculo. Exit primo ſpiritus, deinde mercurius accreſcit lateribus inſtar cryſtalli, & poſt horas duodecim ſoluitur, tunc collige. Aperto poſtea vaſe, extrahe liquores, & ſepara ſpiritum vini in balneo. Oleum hydrargyri cinereum reſtat.

### OLEVM FERRI SEV MARTIS.

Limaturæ Martis affunde acre acetum, & digere in calore per dies quatuordecim, effunde acetum, & ſerua, poſtea cum ſale tere limaturam, vt fiat crocus, elue aqua dulci, & ſic collige crocum ſufficientem per filtrationem aquæ & deſeſſum pulueris. Recipe huius croci libram, aceti prioris ſelibram, ſpiritus tartari vncias duas, miſce, digere & deſtilla per retortam in receptaculum in frigida locatum. Oleum innatans aceto ſepara, & rectifica per vini ſpiritum.

*Hoc oleum fit & aliis modis. Matthiolus calcinatam ferri ſcobem macerat aceto deſtillato donec rubeſcat, acetum abſtrahit, addit aquam ſtillatitiam, macerat, filtrat, coagulat, coagulum deſtillat per retortam in oleum rubeum.*

Aliter: *Aqua forti facta ex vitriolo & ſale petræ, ſolue ferri ſcobem, calcem reuerbera, affunde reuerberatæ vrinam & vinum: digere, deſtilla, & exit primo aqua, ſecundo oleum, quod fecibus tuſis refunditur & deſtillatur quater. Tandem vi ignis elicitur oleum pingue.*

Aliter: *Limatam ſcobem vrina imbibe, reuerbera donec crocus fiat impalpabilis, repetita reuerberatione. fac paſtam cum vrina, & deſtilla oleum in modum aquæ fortis per horas 24. per gradus ignis, exit oleum ſpiſſum rubicundum, vtile ad citrinandum argentum.*

### OLEVM VENERIS.

Reſolue æs in calcem æruginoſam, hanc reuerbera & deſtilla per retortam oleum rubicundum, ad externa mala.

*Solue cuprum in duplo aquæ fortis: affunde vini ſpiritum, vt calx ſubſideat, digere igni lento per triduum, deſtilla ad calcem, quam reuerbera per horas quadraginta, tritæ affunde phlegma ſuum, digere, deſtilla cum cohobiis, tandem violento igni exit oleum.*

Æs quoque vſtum imbibitur aceto fortiſſimo, & deſtillatur oleum rubeum, & viride per retortam igni fortiſſimo per horas 24.

### OLEVM STANNI.

Cryſtallas ſtanni perfunde aceto deſtillato. Macera in balneo, dum ſoluantur: coque per horas 12. Vbi refrixerit decoctum, quod clarum eſt effunde & deſtilla. Reliquiis exiccatis affunde aliud acetum, & perge vt ante, donec ſoluantur omnes. Deſtilla acetum primum, poſt oleum.

*Potes etiam deſtillare tantum vſq; ad mellis conſiſtentiam. Eſt proceſſus magiſterii, quo totum ſubtiliatur tandem ad calcem ſolubilem.*

*Hoc conuenit cum balſamo plumbi Paracelſi: Corpus plūbi exaltatū debet in minium reuerberari, vel in ceruſſam redigi per aquam ſerpētina pictā. Ex hac cum aceto per deſtillationem extrahitur balſamus. Loco plumbi etiam cinis plumbi ſeu plumbago ſumitur.*

### OLEVM PLVMBI.

Recipe magiſterium plumbi ſolubile, ſeu ſalem plumbi, pulueratum per retortam, deſtilla igni validiſſimo, vt omnes ſpiritus exeant. Separatur tandem aquoſitas ab oleo per balneum, proditque ex libra ſemuncia.

*Aliter:* Plumbum redige in ceruſſam: huius libram in triplo aceti, deſtillati bis coque per horas tres verſando cum baculo: remoue ab igni, & ſine ſubſidere. Filtra, idque repete quoad ſatis: aquam filtro abſtractam deſtilla in balneo: oleoſitas in fundo eſt, cui affunde vini ſpiritum bonum. Digere per horas 24. abſtrahe in balneo, & ter refunde, oleum per ſe in cucurbita retorta leniter deſtilla, & exit oleum pulchrum ad fiſtulas, cancrum, &c. *Crato.*

### OLEVM LITHARGYRI.

Puluerem calefac igni, & verſa continuo, effunde in acetum bulliens ad ignem in lebete orichalceo, & oleum à lithargyro ſegregatur: quod deſtilla per retortam, acetum verò cola & coque in ſartagine ad mellis conſiſtentiam.

*Sole*

*Solet & coqui puluis in aceto forti pluribus vicibus successiue, donec solutus sit. Acetum destillatur donec separetur oleum. Alii non destillant, sed diuaporant ad oleositatem, quam aqua calida dissoluunt, agitant & per lacinias aquam separant. Sed ita non est huius loci, pertinetq; ad magisteria.*

OLEVM ANTIMONII.

Stibium pulueratum cum æquali sale gemmæ, misce, & calcina in fictili donec virescant. Tere in marmore, adde aceti destillati quantum sufficit ad pultem. Macera, pone in retortam lutatam cum amplissimo receptaculo, locato in frigida, commissuras firmiter muni cum albo oui, & calce impositis spleniis. Siccatis bene omnibus, destilla igni primum leni, donec ampulla incalescat, inde paulatim intende vt incandescat, detine ita ignem per horas viginti quatuor, exitque oleum rubicundissimum cum phlegmate, quod segrega. Valet ad putrida vlcera.

*Valde prædicant oleum Antimonii ad medicinam & tincturas: itaque varii sunt excogitati eius faciendi modi. Flores stibii rubei cum pari saccharo cando imbuuntur vini spiritu, vel aceto. Mistura destillatur per retortam gradatim.*

Aliter: *Stibii libram contere cum selibra sulphuris triti, pone in olla, quam vndiq; luta & conclude firmiter. Paulatim incalescant igni, & candefiant, donec sulphur absumtum sit. Postea affunde acetum, coque ad ignem, quousq; diuaporarit. Destilla in retorta lutata oleum rubeum purgans aluo, sudore, vesica. Retortam & rostrum eius prunis opple vel calentibus cineribus, ne oleum concrescat. In receptaculo sit aqua, quæ postea separatur.*

Aliter: *Stibio læuigato in marmore adde oxymel simplex, & misce donec amittat formam metallicam: affunde acetum destillatum, digere in loco calido per mensem, extrahe acetum manente in fundo stibio instar pultis. Destilla igni valido, & exit oleum rubeum, cuius scrup. j. vsq; ad drachm. j. purgat sine noxa.*

Alii ita parant: *Stibii libr. ij. in catino cum borace & sale gemmæ funduntur, idq; aliquoties, donec citrinescat eius fluor: Tritum ponitur in forti cucurbita, affunditur lixiuium forte, destillatur, additur tartari calcinati drachma, salis gemmæ didrachmum. Destillatur oleum rubrum lutato alembico, (per lixiuium etiam extrahi color solet, vt in tinctura, & segregato menstruo, ipse color cum additamentis destillari.)*

Vel: *Stibium coquitur in aceto ex calce & cinere fagino per horas quinq;. Filtro abducitur aquositas, affunditur acetum stillatitium ad digitos duos, macerentur mouendo indies vicies, acetum mutatur quinquies, atq; ita fit extractio coloris. Extractiones destillantur lento igni, & demum excipitur oleum rubeum.*

OLEVM ARSENICI, AVRIPIGMENTI, ET SIMILIVM.

Arsenici butyrum solue per deliquium. Solutionem destilla per alembicum, destillatum cum vini spiritu circula.

*Solet & liquor in cella solutus figi per vini spiritum in olei consistentiam.*

OLEVM GEMMARVM ASCENSORIVM.

Calcina gemmas cum sulphure, affunde aquam regiam, destilla, elue cum pluuiali destillata macerando sæpe & destillando. Addito postea vini spiritu, digere, destilla in oleum clarissimum.

*Nonnulli non faciunt mentionem regiæ, sed tusas ter quaterve calcinant cum sulphure toties mutato, aqua dulci calida eluunt, digerunt per mensem cum vini spiritu, & destillant tandem per alembicum.*

OLEVM VITRIOLI ASCENSORIVM.

Spiritum vini ter destillatum confunde cum spiritu vitrioli acido: digere vna per mensem vnum vel duos. Destilla in balneo primum spiritum, deinde in arena oleum, cauendo ne exundet, quod facile fieri potest. Cauetur autem diligenti ignis regimine. Si attenderis fluxum olei, diuersis receptaculis potes excipere spiritum & oleum. Si simul decurrerunt in recipientem, statim segrega, ne oleum corrumpatur. Serua bene, nam aufugit facile. *Euonymus.*

Aliter fit dulce in hunc modum: Colcotar perfunditur aqua feruente, extrahiturque sal totus, reliquum destillatur per retortam: alii vitriolum tritum ponunt in retortam, cui pro receptaculo apponitur alia parua. Commissuris lutatis fit digestio loco calido: hac absoluta affunditur vini spiritus lib. j. ad libram materiæ, digeruntur diebus 40. destillantur, oleumque innatat vino.

*Cardus facit ex vitrioli sp. acido vt & Hier: Reusnerus: vide pag. 34.*

Oleum acre ita conficiunt: Vitriol. Vngar. tusum loco calido siccant, post triduum terunt & siccant iterum tecto vase per linteum: tandem irrigant vini spir. opt. & destillant. Porro de oleo dulci vide supra in quinta essentia.

*Oleum vitrioli etiam vocatur rubeus liquor ex colcotare, qui remanet postquam spiritus albus est segregatus destillatione. Ita & dulcedo, &c. sed ad alia capita pertinent.*

## TRACT. II. CAP. XVII.

## *De oleis & balsamis compositis per ascensum.*

VAriis modis & scopis rerum fit compositio ad olea eiusmodi. Balsami vocantur, potissimũ quando oleum terebinthinæ, vel resina ipsa, item abiegna, & similes accedunt. Producuntur autem vt plurimum liquores diuersi, quorum primus est spirituosus seu aqueus, secundus oleosus, tertius crassus instar mellis. Inde primus nominatur aqua balsami: secundus oleum balsami, qui & verè est balsamus: tertius mater balsami, aut etiam balsamus. Nam interdum hic crassus liquor denuo destillatur, & ex eo elicitur balsamus dictus, residuum vocatur mater balsami: sin vna relinquuntur, vtrumque obtinet nomen. Moschus, ambar, zibetta, non solent vna destillari, sed suspendi in alembico, vel etiam misceri balsamis. Destillationis modus accommodandus est ad aliquam superiorum classem, vt vel per rectam cucurbitam destillentur, vel per retortam, idque vel more metallicorum, vel liquorum, vel ad quemcunque accedit mistura. Signum boni balsami esse aiunt, si gutta in aquam iniecta & agitata, aqua non euadat turbida, sed clara maneat, alias pronunciant adulterium esse.

Com-

Communis processus hic est. Res (*vt aromata, ligna gummi, herbæ &c.*) tusæ commiscurtæque macerantur in vini spiritu per dies aliquot, post additur oleum terebinthæ, destillatum item cum vini spiritu, locantur in digestione per decendium.

*Loco terebinthinæ adhibetur nonnunquam abiegna, larigna, picea mastix: item oleum anisi cum sua aqua, & locum spiritus vini sustinet aqua, cum qua extractum est oleum anisi, chariophyllorum, cinamomi. &c. Quod si resinæ adduntur, caute procedendum est ne exundent, & silices iniiciendi: neq; semper seorsim in vini spiritu macerantur, sed & in oleo terebinth. cui postea spiritus vini additur.*

Quod si solubiles sunt, vt gummi, pinguedines succi, &c. soluuntur. A maceratione fit destillatio in cineribus secundum artem. Exit primo loco igni leni aqua balsami, quæ & vinum vocatur. Postea igni intensiore oleum purum, plærumque croceum, dictum oleum balsami, & si intra corpus vsurpantur, plærumque vomitum excitant illa duo. Dantur autem olei guttæ duæ vel vna ex vino vel aliis competentibus. Tertio loco prodit oleum crassum, & alio excipitur receptaculo. Ex hoc destillatione noua sigillatim exugitur oleum aereum, quod reliquis innatat propter tenuitatem, itaque & nomen balsami habet.

*Parac. retortam probat, & si balsamus fit ad glutinanda vulnera, iubet subsistere tunc cum apparet rubicundior, ne alienus accedat color, odor, sapor, in chir. mag.*

Debet destillatio institui cum refrigeratoriis per retortam, aut per alembicum. Si res inæquales sunt firmitate, primum fit maceratio in menstruo, & destillatio, veluti si aromata præmacerarentur. Postea exemtis fecibus, destillatum infunditur alembico, & adduntur aliæ res, veluti succi, styrax liquidus, &c. Digeruntur vna, & destillantur. In destillato soluuntur tertio loco gummi vel similia. Quod si menstruum diminuitur, resarcitur ex eo genere, quod primum erat sumtum.

Sed & simpliciores sunt balsami, qui fiunt ex oleis destillatis preciosis aromaticis. plærumque solitariis, & aliqua pinguedine, quæ saltem corpus præbeat, quam oportet alienæ aut efficacis qualitatis expertem esse, ne olei vim obtundat, qualis est ea, quæ ex capellarum omento colligitur, vel cera virginea, vel pomatum & similia, quæ ne rancescunt facile, nec vim imminuant.

*Ratio mistionis aliquorum iudicio est, vt ceræ drachma vna misceatur, incoquaturq; olei vncia vna, vel contra pinguedo ex omento ouillo soluitur in vitrea concha in aqua feruente, statimq; opera festinante instillantur miscenturq; olea, ne diuaporent. Cognata balsamis sunt etiam olea coagulata per spiritus aceres, de quibus supra in magisterio.*

Exempla illorum sunt huiusmodi:

### BALSAMVS HOLLERII.

Thuris, mastichis binæ vnciæ, xyloaloes vncia, chariophyl. galangæ, cinam. zedoariæ, nucis mosch. cubebarum, senæ drachmæ, myrrhæ, aloes, ladani, sarcocollæ, castorii, singulæ semunciæ, baccarum lauri, nucleorum pineorum, singulæ vnciæ, elemi, opopanacis, benzoini, binæ vnciæ. succorum iuæ, & herbæ paralysis singuli quadrantes, terebinthinæ ad pondus omnium. Destilla aquam, oleum tenue, oleũ crassum quasi mel. Mutata nonnihil hæc descriptio est in lib. 3. Chirurg. Hollerii.

### OLEVM BENEDICTVM FALLOPII.

Olei abiegni libra, tantundem albi ouorum indurati. Resinæ pineæ selibra, elimi vnciæ duæ. In retorta per cineres destillentur, quod fit horis sex & triginta.

(*Alias ole. benedictum dicitur oleum destillatum ex lateribus imbutis oleo oliuarum, &c.*)

### BALSAMVS BERTAPALIAE ARDENS, ET LAC COAGVLANS.

Thuris masculi vnciæ duæ, terebinthinæ, aloes epaticæ, mastichis, charyoph. galangæ, cinam. croci, nucis mosch. cubebarum singulæ vnciæ, gummi hederæ vnciæ quinque. Puluerata mistaque destillentur lento igni gradatim 1. aqua alba clara, 2. alio receptaculo, oleum croceum spissum, 3. liquor crassus melleus. *Vsus ad mala frigida, œdemata, odontalgias, venena, &c.*

### BALSAMVS BEZOARDICVS.

℞ thuris semuncia, xyloal. mastichis, charyoph. galangæ, cinamomi, zeduræ, nucis moschatæ, cubeb. singula didrachma fl. spicæ, schænanthi, croci singulæ drachmæ, radicis angelicæ, fraxinellæ, petasitæ, pœoniæ, valerianæ, foliorum thimelææ, herbæ paris cum granis, costi vtriusque, estrutii, meu, fl. hyperici, radic. leuistic. vrticæ, sem. leuistici, angelicæ, an. scrupula quatuor. Macerentur omnia in vini spiritu ad excessum septem digitorum in fimo per mensem.

Rec. porro theriacæ veteris, mithridatii, electuarii de ouo, aureæ Alexandrinæ singulas vncias. Myrrhæ, aloes, opopanacis styracis vtriusque, bdellii, galbani, sarcocollæ singulas semuncias, castorii sescunciam. Olei scorpionum, hyperici, sulphuris, petrolei, guaiaci, iuniperi singula didrachma, spiritus terebinthinæ, & olei abiegni vtriusque quantum satis ad infusionem. Ponantur & hæc in fimo per mensem, vase optime clauso, ita vt indies moueantur, & fimus renouetur ternis diebus. Postea filtrata vtraque infusa seorsim cum expressione forti, commisceantur bene, & denuo digerantur per dies duodecim. Tandem destillentur more balsami.

### ALIVS EX EVONYMO AD PARALYSIN.

Galbani libra gummi hederæ quadrans. Destilla in balneo, destillato adiice olei laurini vnciam, olei terebinthinæ libram. Commacera & destilla. Aquam segrega ab oleo.

### GALBANETVM ANDERNACI EX PARACELSO, AD COMITIALES.

Galbani selibra, gummi hederæ quadrans, trita misceantur & destillentur. Liquori destillato adiice ol. terebinthinæ libram, olei lauri & spicæ singulas vncias. Destilla per alembicum primo aquam, secundo oleum.

### AD TREMORES ET APOPLEXIAN.

Rec. saluiæ, rutæ, rorismar. sarsæ paril. corticum sambuci, rad. ebuli, Iridis nostratis, singulorum duæ vnciæ. Macerentur contrita in vini spiritu, vt digitum emineat, per dies octo. Adde postea olei laurini & castorii singulas libras. Contunde vna probe, & macera per mensem. Destilla aquam & oleum. Oleo adiice olei succini vn. 3. & nucis mosch. sescunciam. Circula & serua.

### AD PARONYCHIA BALSAMVS.

Ceram & sulphur tusa contunde cum lumbricis vino purgatis. Macera & destilla oleum cum silicibus per retortam.

*(Eiusmodi balsamus etiam fit ex sulphuris florib. ter sublimatis, adiecto caphuræ dimidio, & duplo olei terebinth: Tritis sulphuris & caphuræ infunditur oleum in cucurbita oris stricti, Occlusis omnibus in arena lento igni coquitur horis duabus, & postea aucto igni ebullire sinitur in vitro. Sulphur ita in oleum vertitur.)*

*Periot. flor. sulph. vnc. ij. caph. vnc. i. ol. tereb. vn. iiij.*

### AD IMPETIGINES.

Salis nitri quadrans: olei amygdalar. amararum lib. duæ, scillæ selibra, carnis limoniorum libra. Macera vna & destilla: aq. & oleum. Separa.

### AD GALLICAM MIZALDVS.

Sulphuris citrini, salis ammonii æquales. Calcis viuæ partes duæ. Puluerata destillantur per retortam in arena.

### OLEVM ARDENS PORTAE.

Calcis viuæ, salis an. æq. olei comm. q. s. formentur pilulæ. Destillentur per retortam gradatim vsque ad oleum. Destillatum denuo misce calce & sale. Destilla, idque repete quarto. Adhibe diligentiam ne inflammentur.

### AD MORPHEAM EX PARACELSO.

Antimonii opt. triti selibra, tartari calcinati, aluminis, ana. Misce hæc duo, & pone stratum primum, cui insterne stratum stibii, atq; ita vicissim. Reuerbera gradu ignis quarto. Destilla per retortam, & exibit in aquam receptaculi oleum rubeum spissum.

### AD LEPRAM,

Stibii trita libra aceti destillati fortissimi lib. 4. tartari albi crudi selibra, puluerentur & commacerentur. Destilla per retortam ad oleum rubeum.

### ITA AD EFFECTVS EXTERNOS EX VITRIOLO.

Chalcanthum aqua coquitur & filtratur ad purum. Vritur ad rubrum. Oleo subigitur & calcinatur. Teritur, iterumque calcinatur igni fortissimo. Imbibitur oleo. Digeritur per mensem. Destillatur tandem in oleum.

### OLEVM MINERALE AVREVM.

Hydrargyri sublimati sesquilibram, salis ammonii per tartarum præparati selibram. Sublima tertio à fecibus suis. Quarto per se eatenus donec non eleuentur amplius. Refrigeratum tere. Tritum imbibe aqua sal. amm. & aqua albuminum. Sicca. Tere iterum & imbibe, idque repete decies. Solue in marmore. Adde solis foliati & lunæ binas drachmas. Digere in Balneo. Destilla oleum per gradus, in retorta.

### OLEVM ANTIMONII COMPOS.

Stibii triens, mercurii sublimati quadrans, misti destillantur per retortam. Aqua exiens negligitur. Oleum quod sequitur, seruatur cuius duas vel tres guttas in aurum fusum iniicias ad id digerendum &c.

*(Hoc oleum quidam denuo destillant, destillatum præcipitant cum frigida, puluerem præbent ad purgandum; sed est res periculi plena.)*

Eiusmodi misturæ sunt infinitæ. Ex dictis exemplis quisque sibi proponere poterit ad imitandum quod volet.

Cognata oleis compositis sunt & imbibita, commacerata, concoctave, quæ postea per retortam potissimum eliciuntur.

Ita fit oleum talci, laterum quod Philosophorum appellant, marcasitarum, scobium metallicorum, titionum seu prunarum, ossium, &c. Olea quæ imbibuntur sunt oliuarum, laurinum, terebinthinum, castorii, rorismarini, &c. Et omnia vulgaria decoctione, infusione, expressione facta, &c.

## TRACT. II. CAP. XVIII.

### *De oleis stillatitiis descensoriis.*

Oleum stillatitium descensorium est, quod destillatione per descensum conficitur.

Eiusmodi fiunt potissimum ex lignis, corticibus, foliis, baccis, & aliis: & sunt plæraque resinosa, nigra, crassa redolentque empyreuma. Itaque vel foris tantum adhibentur, vel rectificantur per destillationem ascensoriam, per inclinationem seu retortam: aut etiam affuso vini spiritu circulantur, & sæpe inde aliud atque aliud destillatur. Quædam etiam insolando empyreuma ponunt.

### OLEVM EX LIGNO GVAIACO DESCENSORIVM.

Guaiacum finde in taleolos, vel tessellas, vel rade crasse. Pone in ollam vel cucurbitam vitream lutatam more descensorio, adiectis silicibus tusis grosse: subiecta olla vt decet. Adhibe ignem è maiore distantia, & postea propius admoue; & intra horas 4. vel 5. profluit oleum nigrum adustum, cum aqua. Circula id per vini spiritum. Destilla. Oleum à vino separa.

Idem processus est in lignis fraxini, iuniperi, sambuci, spartlii, hederæ, coryli, tamaricis, pini, fagi, &c. item corticum guaiaci, sambuci, iuniperi, arantiorum, citriorum, &c.

In ligno aloes maiori cum solertia regendus ignis est, vt sit lenis.

*(Oleum hoc descensorium apud Mesuen exemplis ligni iuniperi ex fraxini diligenter explicatur, sicut & à Manardo Marinoq; comprobatur & Syluio. Apparatum autem iuniperini licet repetere ex primo libro de destillatione descensoria.*

*Addunt interpretes, ita destillari etiam ex Guaiaco, ex ligno sancto, pineo & aliis, præsertim pinguibus & succulentis; item fructibus, baccis, seminibus.*

*Mesuæus eodem modo parari etiam Gagatinum docet, &c.)*

### OLEVM DESCENSORIVM EX FOLIIS LAVRI, POMORVM, ARANT. *limonum, &c.*

Incisa tunde crasse. Para ad descensum. Destilla per tabulam in vitrum, non sepultum, vt possis inspicere liquorem manantem. Si oleum innatat aquæ, quæ in vitro recipiente ponebatur, vel si tenaces guttæ manant; muta recipiens. Et tunc auge ignem.

### OLEVM EX FLORIBVS, CINAMOMO, BACCIS IVNIPERI, CORTICIBVS *arantiorum, citriorum, ambare, moscho & similibus, quæ tenuis sunt essentiæ.*

Destillantur per balneum descensorium: ita tamen vt ambari zibetæ, &c. leuissimum adiicias ignem.

Oleum baccarum iuniperi, vt & alia grana etiam sic destillantur. Lectas autumno ante meridiem cœlo sereno, tunde & exprime per setaceum sub prelo, itaque in prelo sine per diem vt aquositas secedat, quam seorsim serua ad suos vsus: vel etiam destilla in balneo. Reliquias sicca, & tunde in puluerem subtilem. Macera sub simo in vesicca non impleta omnino, clausa. per mensem, *(vel loca ad fornacem.)* Vbi sat humida pultis est, destilla per fornacem descensoriam in receptaculum magnum, vel cucurbitam eiusdem quantitatis. Exit aquositas primum; post oleum; quod cum videris, muta recipientem.

E floribus etiam elicitur oleum descensorium, si inhumentur inuerso vase per annum.

Si è nuce moschata & ouis vis oleum per descensum parare, ignis sit lenissimis initio.

### OL. DESCENSORIVM EX OSSIBVS.

Caluariam pulueratam irriga aqua bethonicæ, vel vini spiritu. Loca in ollam. In inferiore olla pone aquam pœoniæ, & addito igne destilla.

Hoc modo potes & oleum è frumento descensorium parare.

### OLEVM DESCENSORIVM EX ANIMALIVM PARTIBVS CARNEIS.

Serpentes incisos abiectis caudis, capitibus & intestinis, torre parumper sub dio, vt venenati halitus expirent. Postea include ollæ descensoriæ, cui subiice aliam locatam in aqua feruida. Destilla.

Meles excoriatus, item vulpes, catuli, feles, pulli auium, & similia concisa: item pinguedines, &c. eadem procurantur arte, & oleo spoliantur. Item castor integer absque pedibus, capite & intestinis destillatur similiter.

### OL. PHILOSOPHORVM DESCENSORIVM.

Vetere oleo potatæ silices vel lateres candentes, destillantur per ollas descensorias.

*(Mesue ex lateribus veteribus per ascensum conficit. Albucasis ex recentibus, & c. Et nonnulli restinguunt lateres in oleo nucum, destillant, destillatum aliis lateribus ignitis affundunt, destillant iterum, idq; etiam tertio repetunt. Vocant oleum laterum. Si oleum oliuarum sumitur, benedictum appellatur.)*

Oleum rectificari potest destillando denuo per ascensum. Ignis autem debet esse lentus vsque ad extremum, & tunc validus est.

Ita fit & ol. talci ad vlcera putrida. Talcum in catino super prunis per horas quatuor incandescat. Vbi refrixit, immitte in clibanum, ex quo exemtus iam iam est panis. Sine ibi incalescere, & iterum modice refrigerari. Imbibe oleo oliuarum. Descende per ollas. Vel talcum calcinatum imbibe oleo caphuræ & destilla.

### OLEVM SVCCINI, BITVMINIS, GAGATAE, ET SIMILIVM DESCENSORIVM.

Gagatæ fragmenta & silicum puluerem sterne vicissim in matula ahenea. Orificio oppone laminam perforatam. Inuerte super ollam cum duobus epistomiis, superiore vno inferiore altero, in qua sit aqua vsque ad epistomium inferius, per quod debet exire. Adapta suæ fornaci vasa: & igni adhibito cum fluit gagates, aquam calidam per superius epistomium infunde. Inferiori sint iuncti canales transeuntes per vas refrigerans in receptaculum. Itaque aqua cum oleo eo perlabitur. Debet autem receptaculum esse amplum. Resina subsidet in olla infra aquam. Oleum cum aqua in balneo ponitur & separatur destillando. *Euonymus.*

*(Vix vtentur artifices hoc modo, cum alii sint præstantiores & faciliores.*

Mesuæus

*Mesuæus duplici modo facit oleum Gagatæ, per descensum & ascensum. In descensu vtitur eo modo quo in lignis.)*

OLEVM DESCENSORIVM EX ADIPIBVS.

Includantur adipes sacculo lineo raro; & leuissimo igni in receptaculum destillentur. Quæ tenuiores sunt, ad solem destillantur per infundibulum chartaceum in subiectum vitrum.

OLEA DESCENSORIA EX COMPOSITIS.

Fiunt & olea composita descensoria, veluti illud Rogerii ex assulis ligni hederæ, granis hederæ & gummi. Oleum exit nigrum ad neruos vtile.

Sic fit oleum hyoscyami, si semen, flores, summitatesque tusas ponas in olla perforata, & supposita alia inhumes per annum. Destillat oleum.

Ita si surculos rorismarini iungas ligno guaiaco, & aloes, destillesque vna leni igni, oleum compositum habebis.

*Ita oleum ranarum conficitur:* Ranas circa ventrem albas, tergo virides, quadraginta in autumno vel vere lectas, pone in viscella, vt secedat aqua per triduum aut quatriduum. Transfer in ollam vitratam: Affunde oleum iuniperi, vt bibant per triduum. Destilla per descensum ollarum.

Simili arte potes oleum scorpionum comparare & lumbricorum &c.

*Oleum aromatisatum descensorium:* Folia vel res quasuis tusas coniice in sacculum vel petiam lineam: Cape aromata, vt cinamomum, ladanum, styracem, benzoin, &c. q. s. macera in aqua rosacea. Postea pone in catino super igni, & directè appone sacculum priorem vt fumum imbibat. Eum postea iniice in aquam rosaceam cinamomisatam, vel aliis aromatis alteratam. Destilla per descensum in ollis; & primo aqua exit, secundo oleum, tuncque ignis agetur.

*Alia compositio:* Radices, herbæ & alia lota nouies, terebinthina vel abiegna, miscentur, & digeruntur in arena. Destillantur postea per descensum igni modico; & terebinthina prodit primum lacteo colore; post aureo, & cum hic apparet, muta receptaculum, accipiesque oleum iterum per se. Prodit autem duplex, prius melius, posterius deterius, ad externa vtile.

BALSAMVS DESCENSORIVS COMP. GERMANICVS.

Scopis iunip. ligni cum corticibus; scobis piceæ; item cum corticib. scobis buxi; scobis sambuci, scob. fraxini: bacc. iunip. singuli manipuli: rad. angelicæ domest. & syluest. radic. petasitæ, pimpinellæ, valerianæ mediocriter incisarum singulæ semunciæ: grauorum ebuli, sambuci, thimelææ, lycoctoni, binæ drachmæ; herbæ scordii manipuli duo, fol. thimelææ manip. vnus: ista omnia arida: extremitatum tenerarum abietis, iuniperi, piceæ, singularum recentium manipulus; conorum abietis recentium duo manipuli; succini cera emolliti libra vna, resinæ abiegnæ & laricææ q. s. omnia mediocriter trita incorporentur resinis, & reliquis viscidis. Commisceatur calicum rosarum rubrarum sesquilibra. Fiant globuli, qui destillentur per descensum ex arte. Quod prodiit, rectificetur per retortam.

## TRACT. II. CAP. XIX.

### *De oleis expressis è manifesto.*

OLeum secretum sequitur, quod quouis alio modo secernendo extrahitur (*quam destillatione.*)

*De his Plin. lib. 15. cap. 7.*

Est autem extractio hæc vt facilior, ita rudior, & plærumque secreta olea etiam destillatione elaborantur.

Olea secreta aut expressitia sunt, & excoctia; aut soluta & fixa.

Oleum expressitium est, quod è rebus comminutis sub prelo exprimitur.

(Hoc si est in manifesto ex comminutis facile exit; si difficulter fluit, res tusæ asperguntur aliquo liquore, vel in eo macerantur; & postea in sartagine calefiunt, impositaque filtro per prelum calefactum vrgentur. Liquor autem alienus post expressionem segregatur denuo. Adest tamen aliquibus propria humiditas, vt non sit opus menstruo externo.

*Liquor is est aqua vitæ, aut alius pro rei natura. vide Enchirian expressionis.*

Quædam præbent spissamentum cum oleo liquido. Separantur per sedimentum & transfusionem crebram, quo amurca secedat: potest tamen & destillatione procurari segregatio.)

Oleum ita in manifesto habent & exhibent semina, fructusque pingues potissimum, vt amygdalæ dulces & amaræ, nuclei Persici, & quæcunque his sunt similia. Postea nuces, vt moschata, iuglans, auellana, &c. quibus affines sunt fructus quidam, vt anacardia, nux Indica, &c. quæ intra se segregant humorem oleosum. Inde sunt semina melonum, cucurbitæ, cucumeris, nuclei pinei, & his cognata. Postea sinapi, semen lini, rapæ, papaueris, hyoscyami, &c.

Ex quibus oleum vel per se exprimitur, vel alteratum aromatibus, floribus & similibus, vnde nonnunquam ipsa olea etiam nomen accipiunt.

De seminibus ita generaliter præcipit Porta:

Semina repurgentur, detractisque pelliculis in marmoreo mortario ligneo pistillo diligenter contundantur. Postea vini rore leniter irrorentur, in lebetem plumbatum lati oris relata igni subferuefiant, & lignea rudicula versentur: donec pingue quid redolere inceperint. Ignem subtrahe & duas ferreas laminas digitum crassas, pedem longas, & ex altera parte planas leuigatasque, igni calefacito, vt digitus contactum ferat, vel frigida aspersa parumper strepent. Intra has laminas offam oleosam linteo madefacto inclusam torcularique adaptatam exprime. Oleum excipe. Reliquias iterum irrora vino, & sine combibere per breue spacium. Postea redde igni, & procede vt ante, donec omne

oleum sit redditum. Quædam tamen etiam sacculo inclusa & intra ligna expressa reddunt oleum. Hic modus congruit etiam nuci moschatæ & similibus.

OLEVM AMYGDALARVM EXPRESSITIVM, PECVLIARITER.

Amygdalæ dulces repurgatæ à folliculis conciduntur minutim, & teruntur, ita tamen ne rancorem contrahant. Tritæ paulùlum torrentur, & quinta aquæ (*vel etiam vini pro consilio*) parte asperguntur, probeque versantur. Inde incalescunt in sartagine, & inclusæ filtro lineo, vel ex vrticæ filamentis facto, aut etiam piloso, preloque calido subiectæ exprimuntur: Profluit liquor oleosus, quem si placet, destillatione balnei vel diuaporatione lenta separare potes ab aquositate. Et statim exprimendum, ne rancescat. Nonnunquam exprimitur tritura sine calore ignis, aiuntque suauius fieri oleum.

Eodem modo proceditur in pistaciis, strobylis, nucleis persicis, &c. Ita fit oleum amygdal. amararum, vbi loco aquæ simplicis, interdum rosacea, &c. sumitur. Eodem modo efficitur oleum balaminum, papauerinum, meloninum, cucurbitinum, citrinum, cerasinum, tabacinum, &c. ex seminibus scilicet.

Omphacinum ex immaturis oliuis tusis & expressis paratur.

In sesamino est laboriosa decorticatio. Semen irrigatur parumper aqua salsa, & fricatur manibus, iterum irrigatur, siccatur, modice assatur, & aspero panno confricatur. Postea molitur in farinam, & exprimitur vt amygdalæ.

Semen rutæ & nasturtii præmaceratur aceto forti, & siccatum tusumque exprimitur.

Semen pimpinellæ rubro vino præparatur.

Baccæ lauri tunduntur & exprimuntur, vel etiam in vino præmacerantur triduo.

Fructus terebinthi, & oliuæ cum similibus franguntur mola, & exprimuntur.

Iuglandes teruntur & prelo vrgentur pari arte, & libra præbet vncias decem. Oleum harum spissum est. Itaque à calefactione exprimendum violentius. Ita auellanarum purgatarum libra vncias octo.

Glans fagina decorticata, item castanea eodem pertinent. Præbent oleum sat copiosum, præsertim fagina.

Semen lini per se sine irrigatione etiam oleum reddit.

Reddunt & gigarti oleum tusi, calefacti, & pressi. Ita semen vrticæ, semen momorticæ.

Nonnulla macerantur in vino, vel aqua ardente, adiectoque pauco oleo oliuarum exprimuntur, vt baccæ lauri & iunipetinæ.

OLEA EXPRESSITIA ALTERATA ODORIBVS.

Cæterum quæ expressione fiunt, etiam alterati solent odoribus aromaticis, præsertim autem amygdalinum & oliuarum.

Modi sunt varii, in quibus excellit maceratio per mutua strata ante expressionem, postea infusiones, incoctiones, vaporationes, &c.

Si itaque amygdalinum odoratum requiris, repurgatas amygdalas & incisas in senas vel octonas partes in pyxide plumbea sterne vicissim more cementi cum moscho, ambare, zibetha, iasmines floribus, rosa, floribus arantiorum, & similibus. Stent clausa per sex dies, postea exprimantur. *Bapt. Porta.*

Expresso oleo etiam solet imponi moschus, & similia, & apricari in phiola per dies viginti optimè clausa.

Per commacerationem & infusionem in liquore fieri potest, si oleum amygdalinum cum odoratis gummatibus teratur, maceretùrque in balneo per mensem, postea exprimatur (*vel etiam destilletur per retortam.*

Nonnunquam antequam sternantur amygdalæ cum floribus, parum torrentur.

Ita concinnatur etiam oleum ex seminibus arantiorum, melonum, citriorum, &c. vicissim scilicet sternendo ea cum floribus arantiorum, & vbi in maceratione flores exoleuerunt, mutantur nouis, quoad satis placet odor. Inde fit expressio. *Alexius, Cardanus, Porta, &c.*

OLEA EXPRESSITIA AROMATISATA.

Chariophylli Indici triti infunduntur aqua rosacea, & maceratio fit donec vires ex chariophyllis in aquam secesserint. Si placet, infunduntur noui quoad satis. In hac aqua amygdalæ dulces purgatæ & incisæ macerantur donec mollescant optimè, extractæ siccantur, siccatæ (*ad solem scilicet*) immerguntur iterum & macerantur, post siccantur, & hic labor quinquies vel sexies repetitur, tandem exprimitur oleum. *Alexius, Euonymus, & alii.*

*Hoc modo potest oleum etiam ex gummatibus parari, item ex styrace liquido, moscho, cinamomo, mace pipere, nuce moschata, &c.*

Alius modus est, si cinamomum misceatur cum expresso oleo in pultis formam, quæ vase bene obturato in loco tepido diebus duodecim maceretur, post exprimatur fortiter. Et tunc etiam oleum cinamomi nuncupant.

*Oleum omphacinum* plærumque alteratur herbis floribusque frigidis per infusionem crebram & expressionem.

Huc referri possunt olea composita & simplicia omnia, quæ fiunt infusione & expressione.

Ita & ol. sulphuris quoddam. Coquitur enim sulphur ex oleo per triduum, coctione peracta additur tantundem olei tartari, iterumque coquitur triduo, post separatur.

Porro peculiariter elaboratur oleum vitellorum, & nucis mosch. cum similibus. Eorum descriptiones sunt huiusmodi.

OLEVM OVORVM E VITELLIS.

Oua lixantur ad duriciem. Vitelli exemti moliuntur & exprimuntur calide.
*Vel:* Crudi in sartagine statim versantur, & vbi cocti fuerint, exprimuntur.

*Vide in oleis ex assatione.*

OLEVM NVCIS MOSCHATAE EXPRESSVM.

Nuces moschatæ in parua diuiduntur frusta. Macerantur in vino Cretico ad exuperantiam digiti per triduum. Exemtæ siccantur in vmbra biduo in sartagine ad ignem calefiunt, & aqua rosacea consperguntur. Coniectæ in sacculum bene obligatum exprimuntur. Vinum postea separatur. Repeti autem potest tusio, maceratio in vino, & expressio, vt plus olei accipiatur. Plus etiam exit, sed minus iucundum & efficax, si infundantur vino Cretico, insolenturque donec crustam accipiat pasta, postea irrorentur iterum vino, subigantur, siccenturque repetendo hæc donec putrescant.

Talis putrefactio etiam obseruari potest in semine papaueris & hyoscyami, vini loco aquam sumendo. Sed ad vsus externos potius. *Cardanus.*

*Vnciam dicunt præbere drachmam olei: vinum si plus coniunctum est iusto, tolli potest diuaporatione.*

*Multa sunt aliæ methodi idem præstandi. Quidam nucem moschatam fractam ponunt in sacculo lineo, suspendunt in olla, quam locant in ahenum aquæ feruentis, vt incalescat post exprimunt. Nonnulli tusam locant in incude, & lamina candente premunt vt sudet oleum. Alii intra forcipem glandariam calefactam premunt, vt oleum exeat per foramen. Nonnunquam puluis in sartagine calefactus, duntaxat exprimitur. Interdum libræ duæ tusæ nucis irrigantur maluatici vnciis tribus & selibra olei oliuarum purissimi: exprimuntur. Aliqui ad vnciam nucis addunt semidrachmam macis. Non raro expressi olei vnciæ addunt ceræ drachmam, quod tamen imposturæ affine est. Aliquando macerantur in vino per sex horas, & exprimuntur intra duos orbes per sacculum.*

Aliter: *Nucis mosch. tusæ lib. j. pone in olla, & adiice vini boni tantum, vt tegatur: butyri recentis duas libras, misce, pone loco calido per horas quatuor, diuapora humiditatem: cola cum expressione, insola, insolatum cola denuo. Hoc potius butyrum moschatum est seu oleum compositum, &c.*

OLEVM SVLPHVRIS EXPRESSVM.

Id fit Neapoli ex pingui quadam massa, quæ exundat ex quodam lacu statis temporibus. Alias per artem sulphur viuum puluerатum immiscetur pani semicocto ex furno extracto, reponiturque donec perfecte coquatur, postea exprimitur torculari: exit succus rubicundus.

OLEA EIVSMODI ETIAM EX COMPOSITIS FIVNT.

*Vt:* Nuclei persici, sem. cucurb. purgati ana vnciæ duæ, teruntur & exprimuntur fortiter. Vsus ad carbunculos & guttam rubeam faciei &c.

*Item:* Vitellis induratis misce myrrham & puluerem elleb. albi, tere in sartagine, & oleum exprime, &c.

*Ita & oleum sulphuris faciunt miscendo sulphur cum vitellis ouorum, & per tostionem eliciendo. Vide infra de oleis per assationem.*

## TRACT. II. CAP. XX.

### *De oleis expressitiis ex occulto.*

Ex omni re postea cremia, præsertim autem aromatis, quæ alias destillatione laboriosa fiunt, potest etiam oleum expressione comparari in hunc modum.

Res tusæ minutim macerantur diu in spiritu vini. Hic effunditur, refunditurque sæpius aliud, donec appareat oleum. Loco effusionis, etiam destillatio instituitur, vsque dum oleum conspiciatur. Hoc obseruato, coniiciuntur res infusæ in sacculum, & exprimuntur sub prelo intra calefactas ferri laminas. Reliquiis affunditur extractus spiritus. Maceratur denuo, effunditur aut destillatur, & exprimuntur tandem res iterum. Quod si spiritus vini tantum effusus est, quia essentiam secum vehit, coagulatio debet institui. In destillatione vero ignis adhibendus modicus, & est tutior destillatio.

Ita fit oleum croci, *veluti crocum tusum aq. still. vel vini spir. consperge, digere spiritum abstrahe, refunde nouum, donec appareat oleum, quod exprime inter duas laminas calentes*, chariophyllorum, & reliquorum. *Ryffius, Euonymus. &c.*

Affinia his sunt olea, quæ insolando in proprio humore ex floribus fiunt, quæ item tabe inter macerandum diffluunt, & in menstruum deponuntur adhibita colatione simplici.

Ita flores sambuci, verbasci, &c. oleum reddunt, Tusi enim hi flores in vitro apricantur, donec in oleum sint resoluti, postea exprimuntur per linteum. Sic & oleum Hypericinum ex floribus efficitur, quod item inhumando ad tempus aliquod temperatur.

*Oleum florum rorismarini.* Pone flores tusos in vase angusti colli in fimo. imple vero ad medias: in fimo obstructo vase maneant per mensem, vel donec in aquam abeant. Aquam hanc colando segrega, & ad solem apricando cogitur in oleum, quod in aquam coniectum fundum petit (*vt balsamus & oleum chariophyllorum, &c.*) Potes & guttum floribus implere, & per mensem in arena locare, donec in aquam abeant, quæ exprimitur, & insolatur vt ante.

*Oleum mumiæ ex Quercetano.* Mumiam è cadauere recente incisam minutim perfunde oleo oliuarum, digere per mensem in vitro clauso vt soluatur tabe. Aperto vase (caue tibi a fœtore) transfunde in vitream cucurbitam, & colloca in balneo sine operculo vt exhalet fœtor. Cum non fœtet amplius, estque dissoluta caro, exprime per colum in vas aliud, digere donec abeat in oleum crassum fuscum, huic affunde vini spiritum, & circula in balneo per dies viginti, separato spiritu restat oleum ad venenatos & pestilentes affectus.

Huius loci sunt omnia olea, quæ in magisteriis occultæ qualitatis simul alterantur. Hic autem

post macerationem exprimuntur, vt suum succum vna deponant, vt oleum scorpionum, cantharorum seu verminum Maii, qui viui sunt in oleum coniiciendi, ita vt flauum succum non amiserint, &c.

Eo pacto Chymici etiam olea frigida faciunt, & alia, veluti rosaceum, & chamæmelinum, &c. cydoniorum, myrtillorum.

O mphacino præparato cum aqua ipsarum herbarum (*eluitur crebro, & purificatur in balneo, donec nullas deponat feces*) infunde herbas tusas, & adiecto vini spiritu macera in balneo, exprime, & nouas herbas infunde, procedeque vt ante.

In huius omphacini libra infunde rosarum rubearum tusarum in marmore tritarum sesquilibram, putrefac in fimo, vitro clauso per dies duodecim, exprime, & infunde nouas. Ad chamæmelum sumitur oleum dulce &c. (*vel oleum omphacinum, aquam rosaceam, & parum spiritus vini, digere in balneo, postea iniice tusas rosas, macera, exprime, repete infusiones*) quod aqueum inest, diuaporetur, vel abstrahatur destillando, &c.

*Oleum lumbricorum.* Lumbrici purgati tunduntur, & insolantur in vitro, donec in oleum abeant. Ita agitur cum carnibus recentibus, ranis, aliisque: oleum colando separatur.

*Quidam putrefaciunt, alii componunt ita: Recipe lumbricorum terræ libram mediam, olei rosacei, omphacini libras duas, vini vncias duas coque in diplomate ad absumtionem vini exprime, aliquando inclusi vitro, quod totum massa panis sit obductum, sicut artocreæ, ponuntur in clibano, donec panis sit coctus, postea colatur cum expressione, &c.*

*Oleum cinamomi expressitium.* Puluerem cinamomi subtilissimum misce cum oleo amygd. dulcium, addito momento spiritus vini, macera loco tepido in vase clauso per dies 12. exprime fortiter.

*Oleum panis.* Panem bene coctum putrefac per mensem in panno inuolutum, post exprime intra tabulas ligneas, exit oleum aureum, serua in vitro.

## TRACT. II. CAP. XXI.

### *De oleis per elixationem extractis.*

*Quadā habet Plinius lib. 15 cap. 7.*

OLeum excoctum est, quod coquendo extrahitur. Id autem vel per elixationem in humore fit, aut per siccam flammam.

Olea elixata parantur rebus quassatis tusisue, in liquore, (*aqua vino, vini spiritu, aceto, lixiuio, aqua forti, &c*) ad ignem in vase competente ebullientibus, quod dum fit, oleum prouocatum aquæ innatat, & sublimatur, vnde per pennam aliudue instrumentum abstrahitur, aut depletur.

Ita plærumque fiunt olea ex baccis, lignis pinguibus, resinis, &c. quin & axungiis, & similibus: ex quibus nonnulla præter depletionem etiam colatura & expressione egent.

*BALSAMVS.*

Surculi Balsami coquantur aqua. Balsamus depleatur: eodem modo fit & balsamus Hispaniolæ, cum fructus & surculi pingues goacomacis aqua coquuntur.

Ita & oleum pomorum momordicæ. *Cardanus.*

*Oleum lauri*, fit ex baccis & corticibus aqua coctis, & prouocatur verbere manuum. Cremor colligitur in cornua. *Dioscorides, Pallad. Porta, &c.* Coquuntur etiam in oleo.

*Oleum nucis mosch. coctitium.* Nuces fractæ coquuntur ex vino, vel vini spiritu: oleum separatur.

Accuratius: *Graues nuces mosch. fractæ infunduntur in maluatico per octiduum, deinde coquuntur in balneo per horas tres, innatans oleum separatur.*

*Oleum lentiscinum ex Palladio.* Grana in cumulos congesta flaccescant, impleantur eius sportæ, adiecta calida calcentur, vel in cortinis elixentur: calcata vel elixata exprimantur: ex humore qui defluit, oleum innatans colligitur, vel etiam statim ex aheno aufertur. Calida affundenda sæpe est.

*Coquantur in aheno ex aqua, sufficienter cocta sinantur refrigerari, oleum auferatur, reliquiæ tundantur, & coquantur denuo, oleum denuo abstrahatur.*

Matthiolus coquit aqua donec hiscant, & oleum exprimit: & sic simul est elixatum & expressum.

*Oleum Ricininum:* Maturi ricini torreantur ad solem, donec flaccescant: instrati cratibus insolentur iterum dum cortex decidat. Caro collecta tunditur in mortario diligenter. Coquitur ex aqua in lebete stannato: vbi insitum humorem reddidit, igni subtracto, pinguedo colligitur. *Dioscor. & Plinius.*

*Fit etiam expressione.*

*Oleum Ebulinum:* Seminis ebuli permaturi & anniculi (*non vetustioris*) quantum vis, repurga à folliculis & sordibus, tunde in mortario, coque in aheno aqua sufficiente primum leniter, postea impensius, vt spuma innatet, quam separa in vitrum seorsim. Colloca in tepore per biduum vel triduum, donec spuma euanescens oleum præbeat. Si oleum non apparet, recoquendum est semen vt prius. Est viride pellucidum, valens ad arthritin.

Alii duntaxat in aqua per triduum macerant, indies bis mouendo. In sartagine addito momento aquæ ne vrantur semina, calefaciunt, & per torcular calidum exprimunt, digerunt loco calido, & ab aqua separant.

Pari artificio potest fieri oleum ex gygartis tusis, ex oculis populi, gemmis betulæ, & similibus.

*Oleum Androsæmi:* Summitates teneras macera in vino bono, coque in diplomate absque respiratione vasis. Exprime, expresso adde res nouas, perge vt ante: coagula in oleum.

*Oleum ligni guaiaci:* Elige guaiacum, quod pinguedinem sudat ad candelam. Redige in scobem torno, coque in fontana per diem medium. Oleum innatans separa per lacinias.

*Oleum ex foliis rosaceis:* Coque ex aqua ad pultem, imprime cochleare ferreum & oleum cum aqua excipe: aprica, innatans oleum segrega per pennam.

*Oleum sulphuris elixatum:* Sulphur vinum tritum coque ex aqua ardente, oleum segrega.

*Vel:* Fac lixiuium forte ex calce, vt ouum innatet. Coque ex eo sulphur, pinguedinem abstrahe. *Euonymus.*

*Oleum butyri:* Digere butyrum in fimo per mensem, coque ex vini spiritu per horam dimidiam, digere in alembico cæco per diem: sine quiescere & refrigerari, inuenies olea distincta.

*Oleum Ladani Falloppii:* Coque ladanum puluerătum in ol. amygdal. dul. & aq. rosf. an. paribus, clauso vase. Refrigera, abstrahe oleum.

Oleis his cognatæ sunt pinguedines. Ita œsypus reddit pinguedinem, ita ossa medullosa, adipes, carnes pingues, & alia.

Recipe axungiæ porcinæ, radicis altheæ, ana quantum placet. Contusa bulliant diu in vino, adde cyminum tritum, mastichen & ouorum vitellos bene coctos. Misce, coque, cola, è frigidis pingue innatans selige. Vsus ad molliciem capillitii.

Eodem pertinent & olea sublimata per aquam fortem. Ita (*calcinatum*) talcum aqua forti iniectum oleum sublimat, quod penna vel alio modo abstrahendum. Ita & oleum ex caphura aliisque colligunt.

Sic fit oleum vini à Paracelso. Vinum digere in pelicano in balneo vel fimo per mensem vnum vel duos, & innatat pinguedo, quam abstrahe.

Ita si oleum vel spiritum vitrioli, vel oleum piperis aut sulphuris spiritum maceres, &c. similis enatabit pinguedo, quæ abstrahitur cochleari, vel penna. Et quidem innatans vitriolo in aqua decocto pinguedo, vocatur sulphur vitriolatum.

Sunt & affinia his vulgata olea, quæ fiunt per rerum in oleo infusionem, coctionem, colaturam & expressionem, vel etiam coctionem & colaturam tantum. Plærumque duplex adhibetur liquor, oleosus & aquosus, seu oleum (*veluti oliuarum, vini sesaminum, amygdalarum, &c.*) & aqua vel simplex, vel stillatitia, eaque vel fontis, vel pluuiæ, vel alicuius plantæ, &c. Item vinum, vini spiritus, succi liquidi, &c. Fit coctio ad absumtionem humiditatis aqueæ, vt restet oleum, quod colatur & exprimitur, & postea crebris subsidentiis defecatur ad purum.

*Oleum florum anethi:* Triens florum in libra olei communis per triduum maceratur, coquitur postea modice, exprimitur, in expresso fit noua infusio, &c.

*Oleum rutaceum:* Folia & succus rutæ coquuntur oleo, id colatur, exprimitur, coquitur iterum ad suam consistentiam.

*Oleum myrti:* Baccæ myrti tritæ immittuntur in duplum vini, & triplum olei. Coquuntur ad vini consumtionem, colantur cum expressione.

*Oleum cydoniorum:* Caro trita, succus cydoniorum. & oleum commiscentur, insolantur, coquuntur in diplomate, exprimuntur, res permutantur, & fit extractio vt prius.

*Olea gummatum:* Gummi coquuntur in oleo sesamino (*vel alio*) & vino ad huius consumtionem. Colantur, vel soluta aceto, aut vino coquuntur in oleo, & excolantur.

*Oleum ex animalibus elixatum.* Vulpes, feles, viperæ, ranæ, lumbrici, catuli, &c. coquuntur in oleo ad tertias. In oleo lumbricorum adiicitur vinum. Sic Alexius conficit oleum ex cane ruffo: sic Matthiolus oleum suum scorpionum, &c.

Faciunt itaque huc & compositiones.

Ita *oleum sulphuris compositum* quoddam est: Sulphuris citrini, terebinthinæ ana tres vnciæ, olei rosf. libra, vini quadrans, coque ad vini consumtionem, & cola.

*Omnino fit in extractione horum oleorum, quod in hydrargyro metallico: simile enim cum simili extractum, separari amplius nequit. Nihilominus autem vsus etiam hac comprobauit.*

OLEVM ALEXII EX CANE RVFFO, EST TALE:

Canis ruffus inedia trium dierum maceratus, stranguletur, coquatur in oleo ad tabem. Adiice cochleas lumbricos terrestres, ranas, quot placent: octoginta item scorpios viuos in rabiem actos, super calore in caldario, postea hyperici, altheæ, ebuli ana manipulum vnum, coque, exprime, refrigera, pingue oleum tolle, aquam adiunctam separa, oleum vino laua.

*Procedit Alexius etiam amplius additis vng. Agryppæ vnciis octo, medullæ ex perna porcina, ceruinæ ana libra, olei rosacei scutella, bullire sinit, postea miscet mastichis pulueratæ quadrantem, elemi vncias duas, ceræ rubreæ vncias octo, insolat & destillat.*

## TRACT. II. CAP. XXII.

### *De oleis ex assatione.*

Olea per siccam flammam fiunt, cum res per se absque vllo menstruo igneo calori adhibitæ oleum resudant, quod colligitur quouis modo.

Et fit dupliciter, assatione & combustione.

Olea per assationem parantur, cum res pingues torrentur, donec oleum ex se reddant, vt *oleum vitellorum assatitium*, quod sic fit:

Ouorum vitelli duri in sartagine torrentur, donec humiditas sit absumta, postea aucto igni assantur agitando incessanter, donec rubescant, & vbi videris oleum redditum, imprime cochlear, & aufer, vel etiam effunde inclinato vase, & cochleari perforato retracta materia.

Hoc componitur etiam cum sulphure ita: Sulphuris viui libræ duæ, vitelli ouorum viginti quinque, trita in patella ferrea torreantur. Cum incipiunt ardere, inclinato vase effunde oleum. *Euonymus.*

*Ol. vitell. ouorum cum sulphure.*

Eiusdem loci est *oleum frumenti*, Rhasis & Mesuæ: item oleum nigellæ. Frumentum ponatur in marmore læui (*vel incude, vel inuerso mortarii fundo*) sursum prematur lamina ferrea læui candente. Oleum exudans collige. Vsus ad impetigines & oculorum dolores.

Mesue nominatim ait: *Pone frumentum super laminam ferream, & super ipsam aliam ferream ignitam, sed non multum & compressu manabit oleum ad impetigines & asperitates cutis efficax.*

Huic cognatæ sunt pinguedines ex carnibus, membranis, aliisque partibus per tostionem in sartagine elicitæ.

Ita quæ assatione in veru destillant.

Anser deplumatus impleatur castorio, baccis lauri, iuniperi & similibus, Torreatur, & pinguedo excipiatur. Venter autem debet ab intestinis vacuus esse.

Eo modo catelli ventrem farciunt rebus quas consilium præscribit; vt ad colicam, chamæmelo, tartaro, veronica, &c.

*Ad ischiadem* ebuli corticibus & sambuci, verbena, ossibus medullosis boum ex clunibus & talis, &c.

*Ad podagram:* Felem albam excoriatam & exenteratam tunde cum ossibus: adde quartam partem adipis suilli, tres partes ceræ. Misce. Imple anserem hac mistura & assa. Destillante pinguedine vtere.

Eiusdem loci est & sanies epatis assati ad oculos obscuros, &c.

*Ad tabem*: Pulmones cerui & vulpis concide, adde sulphuris viui parum, rad. tussilag: gentianæ, aliquot astacos; pingued. anseris, gallinæ, &c. thuris gummi, ammoniaci, &c. mista include omento & consue; torre in sartagine; & pinguedinem separa, qua pectus vnge, & dorsum.

## Tract. II. Cap. XXIII.

### *De oleis inter comburendum segregatis.*

Oleum per combustionem est, quod secernitur inter comburendum fumis pinguibus coagulatis.

Id plærumque fit cum res tenues æqualiter incenduntur, & per forcipem æquo spacio ad politam tabulam, dato interuallo plus minus digitali, applicantur. Nonnunqam tamen etiam imponuntur, vel in spiritu vini incenduntur.

#### *OLEVM EX PAPYRO ET LINTEIS.*

Fiant cuculli, quorum oræ æquentur forficibus. Conus teneatur ferreo bidente compressili, seu forcipe. Extrema incendantur & semidigitum à tabula polita, vel læui paropside stannea, aut orbe stanneo, teneantur semper æquali distantia, vt vix fumus perspiret. Oleum inde existit croceum, & graueolens: vtile ad impetigines, leuiores, lentigines & tenera apostemata. *Porta.*

Ita fieri potest & oleum ex linteis & pannis. Sed & præcepto Anderuaci:

Vas sit cum aqua frigidissima. In hoc pone aliud cum vino rubeo. In hoc porro concham auream, cui immitte lintea rara & parua. Incende. Sit ad manum alia concha aurea, quæ exacte congruat priori. Vbi incenderis lintea, statim appone alteram, & sine donec comburantur. Vasculis refrigeratis, oleum collige. Repete laborem quoad satis.

#### *OLEVM FOENI.*

Pone fœnum super prunis, vt fumiget. Impone laminam ferream glabram; & oleum adhæret, cuius vsus ad scabiem.

#### *OLEVM E SCOPIS BETVLACEIS.*

Comburantur ad æneam peluim. Pinguedo abscedens colligatur.

#### *OLEVM EX RASVRA LIGNORVM.*

Concham margaritiferam aqua madefacito, vel in humida cella sine vaporem alluere per noctem. Sicca postea, & impone segmenta lignorum rasa. Incende: & absistet oleosus liquor.

#### *OLEVM SVLPHVRIS E COMBVSTIONE.*

Pone sulphur in vino adusto (*aqua ardente*) incende. Oleum innatans excipe. Sæpe muta vinum.

Eo modo etiam soluitur saccharum, vocantque oleum vel liquorem sacchari: nec est aliud quam solutio.

(*Fit & aliud combustione, quod spiritibus annumeratur, quanquam ambigat inter oleum & spiritus.*)

#### *BVTYRVM CAPHVRAE, SEV PINGVEDO CAPHVRAE.*

*Pertinet etiam ad flores, alii oleũ vocant.*

In patellam, palmum minorem altam, colloca caphuram. Impone ei alembicum cæcum amplum, vt ambiat patellam, habens foramen angustum in summo. Admoue prunas patellæ, ita vt caphura fumum crassum emittat. Is consistit in alembici lateribus instar albi butyri. Cum vides latera obducta, muta alembicum, itaque procede deinceps donec satis. Oleum collige per pennam, & serua.

## Tract. II. Cap. XXIIII.

### *De oleis solutis.*

Olea soluta sunt, quæ per deliquium partium subtilium oleosarum secesserunt.

Itaque plane eo fiunt modo quo magisteria liquorum, nisi quod magisterio totæ res soluantur

Ṡantur in liquorem quemuis, hic vero duntaxat partes essentiales internæ in pinguem succum relictis partibus crassis. Necesse est autem præparationem procedere, vt diffluere possint, & ex se oleositatem reddere. Vnde & plærumque modo magisteriorum, vt calcinatione, maceratione, coctione, &c. apparantur, aut etiam via succorum extractorum & similium, nisi quod extractum sit naturale, eiusque tenuitatis vt facile sine prolixa opera diffluat.

Sunt autem ex his nonnulla quæ quidem oleosa sunt natura, at à magisteriis non differunt, nisi duntaxat exaltatione per macerationes, destillationes. Itaque & diuersis rationibus sunt magisteria & essentiæ, veluti cum myrrha soluitur in oui acetabulis, vel caphura per aquam fortem. Fit autem hoc potissimum in essentiis per naturam factis, quæ non egent alia præparatione, nisi subtiliatione, mundatione, &c.

Solutio autem fit in marmore, in acetabulis ouorum, & aliis more deliquii, asperso nonnunquam aliquo humore, aut combibito vapore, vt promtius procedat fluxus; ille tamen postea iterũ separatur.

*Ita fit oleum tartari:*

Tartarum calcinatum teritur minutissime, & irrigatur pauca aqua (*vel vino, &c.*) positumque in manica Hippocratis in cella defluit in excipulum, quod tenue est, reliquis manentibus. Quod si tamen tardius flueret, ac volumus, vaporari super balneo calido potest, atque etiam exprimi. Quæ sic per calcinationem præparantur & deliquescunt, cum oleositate habent commistum salem & substantiam aqueam. Itaque & non raro vlterius elaborantur per destillationem, fixionem & alias operationes: vel ad modum olei arsenicalis quod sic paratur:

*Oleum arsenici*: Arsenicum ter sublima cum sale præparato, colcotare & scobe chalybis. Adde salem præparatum, cum quo vel iterum sublima solo, vel reuerbera per gradus, fietque massa alba. Solue in aqua calida, & salem extrahe. In fundo manebit essentia alba, quam exicca & pari oleo talci imbibe. Reuerbera massam per diem. Solue rursus in aqua calida; & puluis dulcis fixusque manebit. Pone in humido loco (*in marmore vel acetabulis ouorum, &c.*) & diffluit oleum pingue, quod foris adhibetur ad dolores, & cum duplo oleo myrrhæ ad vulnera.

Id conficitur etiam aliter ex butyro arsenici (*seu turbitho*) cum sale petræ sub dio confecto, &c.

*Oleum sulphuris*: Sulphur vulgare tritum in cucurbita perfunditur aqua forti ad digitos quatuor. Digeritur; destillatur quater. Tandem omnis aqua elicitur; & reliquum ponitur in marmore vel vitro, &c. & soluitur in oleum, cuius vsus ad tincturas metallicas.

*Oleum caphuræ*: Coque caphuram in aqua (*vel vini spiritu*) ad friabilem duritiem. Loca in conchula albuminis indurati, & aliqua parte perforati. Oleum defluet in vas subiectum.

Alii duodecies sublimatam, per se igni lenissimo sæpius voluendo vas in oleum vertunt.

Nonnulli affundunt aquam fortem, & in arena calida modicè calefaciunt, donec soluatur, & innatet caphura, separatur destillatione per retortam congruo calore. Separatum perfunditur vini spiritu vel aceto. Digeritur in balneo. Tandem destillatur. Solet autem hoc tandem iterum coire. Itaque cum aqua forti seruatur, Pro forti aqua interdum acetum destill. aut vini alcool sumitur; & post digestionem in fimo fit destillatio.

Pari modo & mastix præparatur.

*Oleum myrrhæ*: Myrrhæ electæ selibram aquæ vitæ quarto destillatæ libram macera in fimo, vitro clauso per dies sex. Abstracto spiritu, residuum puluerem intra oui acetabula solue.

Alii tantum aceto madefactos pulueres ita soluunt.

Sic fit & oleum mastiches, item benzoinum, &c.

In quibus omnibus, si inter deliquium crassæ partes sunt commistæ, filtratio ad purum est instituenda. Facile autem iterum coagulantur huiusmodi olea.

*Oleum mercurii*: Extrahe mercurium per sublimationem cum sale & vitriolo. Sublimatum misce cum subtriplo salis ammonii per tartarum præparati. Sublima in lutata cucurbita toties donec non amplius sublimentur, sed fluant in fundo. Refrigeratum tere, & humecta aqua salis ammonii cum aqua albuminum. Exicca. Humecta iterum tritum; & sicca, idque repete decies. In marmore tandem defluet ex illa massa oleum.

(*Tartari puluerem cum sale petræ locant in vasculo. Facta fouea, iniiciunt prunam. Ide aiunt fieri oleum.*)

*Cardanus ollam cum tartaro incerto iniicitur in vas aqua. Oleũ innatans colligitur.*

## TRACT. II. CAP. XXV.

## *De oleis fixis.*

OLeum fixum est, quod è rebus solutis & ad purum filtratis, per abstractionem crebram, spiritus vini potissimum, ad oleosam consistentiam est redactum.

Id enim hic figere appellamus, è diluta & tenui consistentia aquositate abstracta vel digesta, oleosam & stabilem producere. Ideo autem solui in liquore res necesse est, vt crassis partibus filtratione segregatis, tenues in humorem deponantur, vnde per talem fixionem reducuntur.

Praxis communis est, vt res soluatur in aliquo liquore, adhibitis macerationibus, vel coctionibus, vel deliquio seu solo seu cum aliis, &c. Solutio si quid habet fecum, colatur quoad satis. Postea affunditur vini spiritus, digeritur vna; & abstrahitur iterum, idque repetitur quousque oleosa consistentia placeat.

*Aquæ soluentes sunt aqua fortis, acetum, lixiuium, spiritus acres, &c.*

(*Vt bene discernas hanc essentiam à magisteriis potabilibus, notabis hic non studendum esse, vt totum dissoluatur, sed vt tantum eius pars essentialis soluendo extrahatur, quæ postea figitur. Ita à tincturis differt elaboratione fixationis per vini spiritum, &c. siue tinctura sit coniuncta siue non, &c.*)

*Ita fit oleum myrrhæ & succini*: Myrrha vel succinum subtilissime tritum macerantur in duplo spiritus vini in fimo per medium mensem, seu donec solutio fiat. Colantur soluta, & destillantur in balneo, donec secedat aquositas, vsque ad oleositatem. Nonnunquam & sine filtratione totum in balneo destillatur refuso sæpius spiritu, quousque appareat oleositas. Hæc postea per filtrum separatur à partibus crassis.

*Oleum ex liquoribus calcium solutarum*. Recipe magisterium salis solutione & coagulatione factum. Adde sextuplum spiritus vini. Digere in pelicano per mensem. Destilla, & affunde spiritum alium. Digere, & repete hoc quousque sal mutetur in oleum. Spiritum vini segrega.

Ita fit oleum arsenici ex liquore eius in marmore per fixionem à vini spiritu.

Ita oleum margaritarum ex earum magisterio solubili: ita ex quibuslibet gemmis, & coralliis, &c.

Nonnulli tamen gemmas ita parant:

Gemmas cum sulphure calcinatas perfundunt aqua regia, & digerunt. Destillant postea per retortam, vt essentia vna exeat. Fortem segregant leni balneo. Affundunt vini spiritum. Digerunt, & acredinem sæpe mutato illo tollunt. Tandem edulcorant aqua destillata item sæpe mutata. Essentiam per deliquium solutam figunt in olei consistentiam per vini spiritum, vel acetum.

*Oleum lythargyri*: Pulueratum coque ex aceto forti pluribus vicibus successiue quousque fit solutum. Acetum ad ignem diuapora, & restabit oleum nigrum in fundo, quod dissoluatur aqua calida, & agitetur per baculum continuo. Aqua separetur filtro. *Vel*: pulverem lythargyri torre ad ignem, & agita semper cum bacillo. Effunde in acetum bulliens in lebete orichalceo. Oleum à lithargyro segregatur, Acetum excolatur & coquitur in sartagine ad consistentiam olei seu mellis liquidioris.

Sic solutæ tincturæ figuntur in olei consistentiam coquendo, aut etiam destillando.

Eo modo fit & oleum ferri. Redigitur in crocum per aquam fortem. Crocus eluitur aqua calida. Affuso aceto destillato soluitur in balneo. Destillatur vsque ad siccum puluerem. Affunditur aliud. Digeritur, destillatur, idque repetitur donec oleum appareat in imo.

*Ita oleum stibii ex tinctura*: Fac lixiuium ex calce & cinere clauellato. Coque in eo stibium per horas quinque. Filtra. Stibio affunde acetum destillatum ad digitos duos. Macera. Moue indies vicies. Effunde acetum refuso nouo, idque fac quinquies. Effusiones coagula ad olei consistentiam. Huic affunde vini spiritum, & fige, vt sæpe dictum.

Hoc oleum sæpe fit ante oleum destillatum, vt supra in oleo plumbi, stanni, & similium conspicitur.

*Oleum vitrioli*: Spiritus vitrioli acidus, vel oleum colcotarinum figitur cum vini spiritu, crebro circulando & abstrahendo donec in dulce oleum mutetur.

Eodem modo proceditur & cum spiritu sulphuris.

Similis quædam fixio fit in metallis potabilibus, de quibus in magisterio; veluti solutio auri per acetum, vel succi limon. Et destillata vsque ad oleositatem, affuso succo chelidoniæ & vini spiritu, maceratur, & destillatur postea per balneum, oleo in fundo restante. Eadem fit in tincturis extractis, quæ tunc iure huc pertinent: veluti si tinctura minerarum, quæ descripta est cap. 16. vsque ad oleitatem destillata vini spiritu tam sæpe circuletur, donec oleum fiat fixum.

*(Cognatum quidem aliquid est, cum olea iam sua in forma existentia per vrinæ spiritum, aquam fortem, & similia acerrima incrassantur; sed pertinet ad magisteria, cum huius loci sint illa tantum, quæ ante fixionem talem non sunt, nec dicuntur olea.)*

Huius loci est & *oleum croci, maceris & sim.* quod ita fit: Crocus tusus maceratur in vini alcoole per octiduum in balneo, vitro hermetice clauso. Spiritus ad mellis crassitiem. Refunditur idem, seu materia eodem imbibitur; maceratur, destillatur; quod repetitur duodecies. Transit crocus in oleum, à quo spiritus est segregandus.

## Tract. II. Cap. XXVI.

## De spiritibus.

Dictum de arcano specifico astrali est. Adest materiale.

Arcanum materiale est, extractum specificum materiæ corporis vicinius.

Cum autem materia corporum mistorum sit ex duplici elemento humido sc. & sicco: *(aër enim & ignis formalia potius sunt & efficientum habent rationem.)* Itaque & hoc arcanum æmulans ipsorum conditionem est duplex; Aqua stillatitia scil. & coagulum specificum.

Aqua stillatitia est extractum specificum consistentiæ & diuisionis aqueæ concretione halituum è rebus elicitorum per destillationem productum.

*(Vnde & à liquoribus per deliquium factis distat, sicut & ab extractis succis liquidis & oleis, quæ non sunt ita ἀ̓ὸ ἀτμῶν (?), illi vero etiam non ex halitibus nati. Itaque licet consistentiam habeant aqueam, liquores tamen & succi nominantur rectius; vt acetositas limonum, succus vitium betulæ, &c. qui tamen nonnunquam etiam aqua nuncupantur ob affinitatem. Differt etiam à phlegmate, quod est elementare magisterium, & principium mercuriale, quod hoc ad externum elementum simplex accedat proxime, & aut nihil interiorum virium habeat, aut valde dilutum quid. Aqua vero stillatitia arcanam rei vim totam contineat, tametsi sæpe etiam aqua specifica pro elemento habeatur, quia vel hoc exilem illius vim habet, vel aqua coniunctam secum vehit aquei elementi portionem.)*

Aqua stillatitia est duplex; soluens & stillatitia simpliciter. *(Quanquam enim omnis conficiatur destillando, tamen prior ab officio & fine potiore nomen soluentis accipit, distatque à stillatitia simpliciter acredine ignea penetrante seu acumine, & destillatione laboriosiore, vt quam minimum habeant aquei elementi simplices, sed igneum potius fluorem, quasi essent ignes aquei, aquæ ardentes &c. Itaque & Gebero nominatur aqua acuta, ab aliis etiam clauis phi-*

*tis philosophorum, cuius vim in aliquibus assequitur à tota substantia hydrargyrus; quemadmodum & alia interdum idem sustinent munus, vt lixiuia, aquæ stillatitiæ, præsertim mellis, item integra aquosa, ex quibus extrahitur, vt vinum, acetum, succus berberum depuratus, vrina, &c. Assueuit autem & vulgus distinguere inter stillatitias simpliciter ita dictas, & illas erosiuas.)*

Aqua soluens est quæ subtilitate ignea & penetrante acredineque in tenui humore reserare corporum clausuras potest, destillatione laboriosiore concinnata, & ab aquositate quantum fieri potest liberata. Vnde & in medicina eius vsus plurimus est in obstructionibus expediendis, crassisque & viscidis incidendis, spiritibus subtiliandis, & omnino cum penetrare volumus & vim medicam cito procurare, suo tamen modo, &c. Fiunt autem pene omnes ex igneis acribus halabilibus ignium vi maxime per retortam euocatæ, nonnullæ etiam recta eleuantur.

Aqua soluens est duorum generum; spiritus & aqua fortis.

Spiritus est aqua soluens è re simplici & acri producta cum ignei halitus natura. Potissima eius pars est halitus igneus; mistus tamen parte vaporosa. Itaque & consistentiam obtinet aqueam. In tali substantia specificam vim rei gerit. Spiritus ambigit inter aquam & oleum, & accedit ad liquorem; itaque etiam oleum vocatur, præsertim in mineralibus. Et spiritus quidam sunt oleosiores, quidam aquosiores.

*(Alias spiritus nominantur etiam exhalationes flammeæ & concretiones earum, sicut fumi metallici, item flores stibii, stanni flos salis, vini, &c.)*

Et ad differentiam vox sicci additur: sic metallici spiritus integri sunt, sulphur, arsenicum, realgar, hydrargyrus.

Inter spiritus excellit spiritus vini, terebinth. mellis, &c. inter vegetabilia. In mineralibus nobilis est spir. vitrioli, tartari, salium quorumuis, sulph. &c.

*(Et hi potissimum sunt simplices. Ad composita accedunt, qui fiunt additis sale & fermento, quomodo volunt ex omnibus simplicibus posse spiritus extrahi, &c.*

## SPIRITVS VINI.

*Spir. vini est spiri. oleosior ex vino prolicitus.*

Aquam ardentem destilla per alembicum, cuius cucurbita sit in summo obstructa spongia vel charta pergamena. Quod transmeat, vini spir. est. Oportet autem adhibere refrigeratoria & serpentinas. Spongiam etiam quidam oleo irrigant.

*Aliter:* Vinum Græcum è cucurbita recta, *(vel retorta)* in balneo *(vel cineribus)* destillatur leni igni, vt tertia pars exeat. Destillatum iterum imponitur, & elicitur de ea pars tertia; & pari modo hæc quoque ad tertiam redigitur. Hoc tandem immittitur in cucurbitam longi gracilisque colli tricubitalem, ex qua quarto destillatur. Quinto imponitur cucurbitæ orificio membrana pergamena; & addito pileo destillatur spiritus qui penetrat per angustissimos poros. Vide, vt vasorum rimas & commissuras diligentissime munias, tæniasque bubulæ vesicæ inducas & agglutines; & sicces antequam destilles. Adhibe refrigeria. *Porta.*

Hic spiritus eo nobilior est quo propius accedit ad essentiam quintam.

Itaque & aliqui in hunc modum parant, vt Camerariana habent: violam longissimi colli, ventris capacis implent vino optimo ad medias. Alembico paruo imposito, & viola prolixa pro recipiente, locant non in arena, sed super ea calente, paulatim sinentes calefieri. Quandiu alembicus non multum sudat, exit vini spiritus verus. Si sudat, exit phlegma vna, quod postea non facile separatur.

*(Euonymus & alii tertio vel quarto duntaxat destillant, ita vt mensuræ vini Græci tres destillentur, vt exeant duæ; hæ rediguntur ad sesquimensuram: & hæc tandem ad dimidiam.)*

Paracelsus in chir. magna vini spiritum sic facit ad tincturas extrahendas:

Recipe vini generosissimi sextarium vnum. Immitte in pelicanum iustæ amplitudinis. Pone in balneum Mariæ ad altitudinem vini. Digere per dies decem diligenter clausis perspiraculis. Transfunde in cucurbitam; & destilla spiritum igni lento; quem transiisse suo signo agnoscis, & tunc cessa.

Quando vini spiritus rectificatur per suum salem, seu potius exasperatur, nominant vini alcool; vel vinum alcalisatum.

Post extractam aquam ardentem è vino, coque reliquias ad siccitatem. Feces calcina. Extrahe salem, cuius semunciam misce duabus vnciis spiritus vini. Commacera; destilla per retortam cum cohobiis, donec sal totus cum spiritu exeat. Digere in cineribus per horas viginti quatuor.

*(Alii pro sale fecum accipiunt salem tartari, vel crystallorum vini.*

*Nonnulli ad metallica iniiciunt caput mortuum aquæ fortis; macerant & destillant.*

*Quidam destillant spiritum ex illo capite mortuo cum laterum puluere misto; & eius partem vnam soluunt in partibus quatuor spiritus vini.)*

Ad exemplum spiritus vini, fieri potest spiritus ex granis iuniperi, glande fagina & similib. igneum halitum præbentibus, veluti aqua ardente quarumuis fecum spirituosarum, mulsæ, cereuisiæ, &c.

*Ita grana, baccasve tusas quaslibet infundunt aqua feruente, inque dolio clauso in cella per mensem plus minus macerant, postea destillant per vesicam, vt aquam ardentem, vocantque spiritum, sed verius sunt aquæ sui generis.*

Fiunt & spiritus ex aquis stillatitiis, sicut spiritus vini ex aqua ardente: vt spiritus rosarum, &c.

*Spiritus terebinthinæ.* Terebinthinæ affunde aquam claram, destilla in vase terreo, duabus partibus impleto. Liquor albus cum aqua exit, separa, liquorem denuo destilla in recta cucurbita per spongiam; & spiritum excipies.

*Sicut loco spiritus vini vsurpatur sæpe aqua ardens quater destillata, ita & hic aqua vel oleum terebinthi. Penotus subsistit in liquore albo. Alii libris duab. terebinthinæ affundunt fontanã ad plenũ vasis, & manipulũ salis, destillant*

*vsque ad picem. Nonnulli spiritum vocant partem tenuem, quæ innatat terebinthinæ, si in ligneo vase in fimo ad medium sepeliatur, cumque spumat instar musti, per infundibulum in phiolam transfundatur, sinaturque in digestione per horas sexaginta, &c.*

Ad hunc modum etiam spiritus ex abiegna, larigna, & similibus conficitur.

*Est oleo vicinus, nisi quod dilutior sit, & ad aquæ consistentiam magis inclinet: oleum pingue est cum visciditate quadam seu lentore oleoso.*

*Spiritus mellis* est aqua eius aërea sæpius destillata, & per spongiam, aut pergamenam traiecta.

*Fit venenatus ad vsum internum, itaque ad vlcera, & aurum soluendum potius valet. Destillatur etiam ex aqua mellis ignea seu rubra, donec iterum citrinescat. Vt: cape aquam rubram, digere in vitro donec clarefiat vt rubinus, destilla septies in balneo, donec è rubro flauescat.*

Hic spiritus mellis exasperatur sale fecum mellis calcinatarum, sicut vini spiritus. Feces residuæ à destillatione calcinantur, calci miscetur spiritus mellis, digeritur, colatur, destillatur aliquoties, donec sal solutus ascendat cum spiritu, eique exacte misceatur.

*Spiritus vitrioli* duplex est, albus & rubeus. Et rubeus quidem est oleum colcotaris integrum, vel separato albo spiritu, reliquus liquor rubeus.

Albus ita concinnatur:

Vitrioli libras duodecim solue in aqua, & filtra per chartam, vt clarificetur coagula & exicca; pone in olla strata in latus super prunis in tripode vel lateribus. Igni succenso agita diligenter, cauens ne exundet, cauens item fumum, cum sit noxius. Ita versa donec erubescat, (*vel etiam flauescat*) & non amplius fumet. Si non æqualiter erubuit, illam partem igni redde; postea erige ollam, & prunis iniectis calcina exacte, ita vt pene dimidium quantitatis primæ restet, & in olla fluat instar hydrargyri, & bullas quasi eiiciat.

Ita præparatum immitte in retortam lapideam firmam, bene iuratam, impletam vsque ad medium (*vel etiam saltem tertia vacua*) admoue receptaculum grande (*ampullam vel retortam vastam*) locatum in frigida, & annexum plumbeo circulo, ne attollatur. Eam etiam inter destillandum pannis madidis tege, vel instilla frigidam ex epistomio seu gutturnio: in ipso quoque pone aquæ vncias sedecim; Retortæ collum prominere è fornace debet ad sex digitos, eique adaptari receptaculum, ita vt commissuræ cum farinata albugine bene occludantur, & vndiquaque latus fornacis, & cornu retortæ luto muniatur, ne flamma vel feruor exire possit. Ignem adhibe prunarum initio lenem, & prolicies phlegmaticam aquam. Vbi videris receptaculum impletum albis spiritib. nubilosis, poteris mutare recipiens, si industrius es: si non, memineris post absolutum opus phlegma segregare. Maiorem iam excita ignem aperiendo aliqua foramina; & sensim augendo prunas, & postea claude ostiolum fornacis, & prunas demitte per superius orificium, donec cucurbita penitus excandescat; & albi spiritus in receptaculo clarescant; & possis videre quod est intus, & tunc sine refrigescere per horas 24. cauens ne quid frigidi incidat. Si rimas agant vasa, statim obline succo alii expresso, vel albugine farinata cum linteis & bubula vesica, &c. Hoc opus peragi potest 8. horis, à præparatione colcotaris, quanquam alii triduum consumant, aut dies 5. Peracta destillatione, si phlegma vna est, abstrahe igne balnei, abstrahe etiam aquam quam in receptaculo posuisti; postea segrega spiritus albos à rubeis in arena, & rectifica seorsim vnumquemque in arena, vt guttæ cadant sigillatim destillando, serua in vitro forti angusti colli. *Euonymus, Cordus, Dornæus, &c.*

*Vel da ignẽ flammeum reuerberantem.*

Bonitas eius diiudicatur, si in frigidam coniectus, veluti ferueat, aut si duæ partes confusæ item feruorem repræsentent, si acorem summum habeat, &c.

*Magna est in hoc spiritu conficiendo varietas. Nominant eum diuersis appellationibus, acidulam seu acetosam mineralem, melancholiam artificialem, aurum potabile, oleum vitæ, &c. & rubeum spiritum peculiariter, sanguinem hydræ, sanguinem terræ, &c.*

*Volatilitatem item arcanum vitrioli.*

*Nonnulli vitrioli Romani bene calcinati libras duas, salis ammoniaci vnciam, tartari calcinati semunciam ex arena per retortam cum receptaculo vasto bidui spacio destillant. Sed hoc compositum potius est quam simplex.*

*Paracelsus vitrioli bene purgati libras quinque inijcit in cucurbitam amplam, ita vt eius tertia pars non tota occupetur. Locat in fornace bene composita, addit alembicum magnum & receptaculum amplum, omnes aditus claudit luto, & siccat, dat ignem per gradus annotatque spirituum colorem rationem & guttas. Aquositatem abstrahit priore loco, inde auget ignem donec nihil exeat, quod biduo euenire ait. Destillatum reddit capiti mortuo trito, macerat, destillat per gradus, donec etiam vitrum colliquescat, separat phlegma in balneo: alibi etiam destillat vice tertia. Nonnunquam caput mortuum à separatione elementorum miscet cum sale ammoniaco, & sublimat, sublimatum soluit, & destillat per retortam, spiritum destillatum pro spiritu vitrioli habet, vel sublimat calcem, soluit in deliquio, destillat cum tertio cohobio.*

*Præcipit alibi vt spiritus extrahatur igni valido recta cucurbita vsque ad nouum alembicum, per dies noctesque in reuerberio.*

*Alibi vitriolum crudum destillat, aqueum spiritum segregat & destillando circulandoque exaltat. Hunc à colcotare nouies vel decies destillat, donec igni fortissimo etiam sicci spiritus ascendant, siccos spiritus coniungit humidis, & digerendo vnit.*

*Summam eius præparationem hanc tradit. Separetur à colcotare, adde vini alcool æquale, impone de pane facto ex furfure siligineo tosto & tuso quantum satis digere in fimo equino per mensem, destilla, vini spiritum separa in balneo & vide ne pereat acetositas. Idem autor album & viride oleum elicit ex crudo per descensum: digerit per se, separat in balneo fecem terrestrem phlegma educit per ignem spiritum elicit solum, eumque circulat. Colcotarem autem præparat destillatione phlegmatis à crudo vitriolo. Hoc refundit capiti suo, & imbibit, repetendo laborem quoad satis.* (dicitur serpens, qui suam caudam deuorat.) *Alii torrent vitriolum cum sale petræ, eligunt Romanum glebosum vel Vngaricum, Aliquibus placet vitriolum Veneris. Destillant etiam cum lateribus tritis per rectam cucurbitam. Quidam*

*Crat onis hac ratio est qui calcinatum pulue-*

calcinato

*calcinato vitriolo affundunt spiritum vini, vt quodammodo enatet, Macerant, destillant primo spiritum vini: secundo aucto igni phlegma vitrioli: tertio spiritum. Rectificant in balneo, vt aquositas secedat, & destillant tertio: alii torrent vitriolum, soluunt in aqua, filtrant, & aquam toties mutant, donec amaror non amplius appareat. Inde destillant coagulatum. Nonnulli vitriolum ponunt statim in retortam, & igne reuerberii destillant, donec rubescat & fiat colcotar: aquam effluentem seruant. Exemtum vitriolum puluerant, macerantque in vini spiritu, destillant per retortam. pelluntq; fortiter instar aquarum fortium per gradus ignis. Educunt primo vini spiritum, secundo vitrioli oleum in receptaculum mutatum, inque frigida fundotenus locatum.*

*Aliqui primo eliciunt aquam claram albam, secundo viridem, tertio rubram auctis ignibus, & mutatis excipulis: quod si non fit, postea separant.*

*Sunt qui in spiritu acerrimo soluant argentum, & sic ad vsum afferant. Fallopius per dies quatuor spiritum destillat nigrum. Vtuntur quidam furno acesiæ cum canali laterali, perficiuntque opus triginta horis. Aliqui etiam in receptaculum ponunt aliquid aquæ, vt spiritus eo citius coagulent, alii omittunt contenti phlegmate.*

*rat. alkali per aquam educit, coagulat & destillat in oleum. Vide lib 5. epist. med. à Scholtzio edit. ad Camerar.*

*Aiunt si ex siccissimo fiat colcotare spiritus fortissimus: eum augeri in vase, in quo seruatur.*

*Sanguinem terræ ita eliciunt*: Colcotarem perfunde aceto destillato triplo, digere per nouendium indies ter agitando. Destilla lente: si non sat rubet, refunde ad caput mortuum tritum: macera & destilla, pellendo tandem fortiter, quoad placeat color.

*Sanguis terræ.*

*Spiritus Antimonii* conficitur ex calce eius, vel sale eodem modo per retortam agendo. Sed & componitur cum tartaro ita: Puluerem stibii & tartari vna calcina per horas duas in crusibulo. Calcem puluera, & affusa aqua in manica Hippocratis exige lixiuium, quod coagula in lapidem, destilla in arena per retortam gradibus ignis.

*Spiritus salis* cuiusuis fit ex liquore salis per deliquium soluti, destillando item per retortam. E sale communi etiam ita efficitur: Sali communi vstulato affunde vrinam puerorum, digere per octiduum loco calido. Traiice per filtrum, coagula, solue in marmore, solutum age per retortam triplici luto munitam igne reuerberii. Fracto vase exime caput mortuum, tere, refunde destillatum, digere & destilla, idque potes repetere nouies vel decies: vel salem sublima, solue & destilla: vel in sale soluto per raphanum extingue candentes lateres, quos, vbi sat sunt poti, destilla: destillatum quidam nominant oleum salis viridis. Nonnulli tamen igni eliquant salem, & in eo restinguunt lateres. Salem qui foris accreuit, abstrahunt, lateres destillant. Ad podagras cum oleo granorum ex ebulo.

*Oleum salis viridis quod aliis fit ex sale gemmæ.*

Sunt qui salem statim imponant & destillent.

Spiritus salis ex Paracelso, quem aqua salis vocat ad auri tincturam. Recipe salis gemmæ (*albissimi à natura*) funde aliquoties, læuiga subtilissime, solue cum succo raphani, destilla, destillatum misce cum æquali portione succi sanguineæ. Destilla adhuc quinquies.

In chirurg. ita præcipit: *Salem naturalem albissimum per se solue aliquoties, tritum misce cum succo raphani, & solue, solutum destilla, & cum aqua tum sanguinea, tum viridis extitit, admisce iterum ponderibus æqualibus, & destilla quinquies.*

Oleum salis viridis aliter describitur ab Andernaco, ita scilicet: Salis communis lib. tres, terræ luteæ libras sex, salis nitri purgati drachmas duodecim, mista optime destilla more aquæ fortis receptaculo grandi, destillatum rectifica abstrahendo phlegma per cineres. Hæc est species quædam aquæ fortis. Indies autem magis magisque viridescit, terra illa seu bolus luteus rubeum colorem acquirit.

*Spiritus tartari.* Tartarum calcinatum redige in salem, quem solutum destilla per retortam, vt salis spiritum. Vtuntur ad soluenda metalla & tincturam sulph.

Quidam calcinant cum nitro. Paracelsus agit per retortam, & cohobat quinquies. Porta decies, donec sal totus abierit in aquam. Oportet frangere semper retortam, & exemtum salem puluerare, perfusumque destillato macerare, &c.

Alii inclusum saeculo macerant in aceto forti. Coquunt sub cineribus, vtrunque ad nigredinem; terunt, soluunt per deliquium, solutum destillant. Quidam salem miscent silicum puluere & destillant vt aquas fortes.

Quercetanus aquam tartari circulat cum vini spiritu, abstrahit spiritum deinceps, &c. (*sed tunc potius oleum fiet.*)

Sic fit & spiritus aluminis, & similes.

Sal nitrum cum duplo terræ rubeæ vel luteæ, cum qua Andernacus etiam communem salem destillabat, præparatur eodem modo vt aqua fortis: sed caute ignis adhibeatur. Rectificatur filtrando.

Spiritus sulphuris, quod & oleum sulphuris acidum.

Campana vitrea lutata, vel alembicus vastus rostratus, à filo ferreo suspenditur, aut etiam collocatur super ferreo collari ambituve, in quo sit ostiolum & limbus. Subtus accommodatur parophsis lata, siquidem campana vsurpatur: sin alembicus, receptaculum admouetur rostro. Imponitur concha in strata ferrea lamella. In hanc sulphur collocatum incenditur per ferrum ignitum, operaque datur vt fumus ascendat recta: id quod facilius assequere, si in summo sit angustum spiraculum. Si absumta est pars, sufficitur noua, & spiritus coagulatus defluit. Campana à pauimento tantum debet distare, vt non suffocetur flamma. Alii cubiti mensuram à terra suspendunt, & pro concha cyathum vitreum cum ferrea lamella vsurpant, vel calicem inuersum, in cuius pede locatur lamina. Si sulphur purum est, spiritus decurrit albus: sin impurum, à flamma vitiatur & nigrescit. Potest tamen corrigi destillando.

*Ex lib. quinque vix prodit vnæ.*

Depuratur, clarescitque etiam per sedimentum. Nonnulli certa medicina ad fundum præcipitant fuliginem. Alii destillant lente per retortam paruam, commissam alteri retortæ, admoto calore balnei, vel alio leni. Vsus est ad pulmones, calculos renum & vesicæ ex quantitate cochlearis parui.

Alia præparatio: *Sulphure obducta lintea suspende à filo ferreo in cucurbita ampla, ne attingant fundum. Incende, impone alembicũ cum receptaculo, quod sit impletũ spiritu vini ad dimidiam, sine ita cõburi. Laterib. cucurbitæ & alembici*

*Oleum in spiritu segregandum, vt & in vitrioli & stibii spiritibus, quod est obseruandum.*

*alembici sal adhærebit. Spiritus coagulat in recipiente: si combusta materia est, remoue, & aliam substitue quousque placet. Quod in receptaculo est transfunde in alembicum & cucurbitam, & salem adhærentem ablue, cola, destilla per retortam per gradus, donec omnes spiritus exierint: separa in balneo. Quod manet in retorta solue per deliquium. Nota spiritus coagulare in oleum, & exire ex libra drachmas duas: itaque segregare hoc potes.* VVeckerus.

Vsus huius spiritus est ad obstructiones pulmonum, ad gangrænam, fistulas, aphthas, hydropem, dentes infectos, &c. febres ventriculi, calculum, apostemata. Corrodit etiam argentum. Non potari debet, nisi cum iulepis conuenientibus.

Ad spiritus simplices pertinet & hydrargyrus à crassis partibus per sublimationem extractus, & in spiritualem naturam conuersus. Elaboratur autem eo modo per sublimationem, quo & purgatur, nisi quod hic separatio fiat etiam in substantia. Vsus eius est in solutionibus metallicis. Vnde & ignis gehennæ vocatur.

Spiritibus affine est *acetum radicatum (quanquam Crato vocarit acetum radicatum liquorem illum acerrimum aceti, qui abstracto phlegmate in fundo restat)* quod fit ex crystallis fecum aceti, destillando per retortam cum cohobiis. *Vel:* Acetum vini bonum impone in retortam, destilla lento igne phlegma, refunde hoc capiti mortuo sæpius, & digere in fimo, tandem destilla, & primo quod exit seorsim cape, quod posterius igni fortissimo prolicitum prodit, est acetum radicatum acerrimum. Quidam statim prima destillatione segregato phlegmate gradu ignis valido exugunt fortes spiritus: quos possumus exasperare sale fecum aceti calcinatarum, vt in vino alcalisato.

Acetum stillatitium simplex vulgo in hunc modum *(ex Vlstadio)* conficiunt: Aceto in cucurbita imposito, ignique subiecto phlegma subtrahunt, cum odor acidus saporque acris apparet, mutato receptaculo, excipiunt, quod prodit vsque ad rubeum. Sed ipsi quidem tunc cessant, at non Chymici, qui quærunt acerrimum spiritum. Reddunt enim fecibus quod prolectum est, macerant, destillantque denuo aliquoties. Fit hoc acetum ex compositis quibusdam, velut addito sale, tartaro, nitro, capite mortuo vitrioli, aquarum fortium, &c. & ex similibus, de quibus in coraliis soluendis aliisque. E melleo aceto *(Fit enim & ex mulsa, & succo pomorum, &c.)* comparatur acer spiritus ad soluenda metalla. Ita ex succo berberum, & limoniorum &c. ad vniones & metalla.

Huius loci est & *destillatio vrinæ*, à Zuingero descripta, quam mittebat aliquando clariss. Philos. Philip. Scherbius. cum titulo Orionii ad phlegmonas & earum dolores: Vrina puerilis quatriduo vase operto sinitur fermentari. Deinde iniecta in cucurbitam destillatur lento igni. Phlegma insipidum & fœtidum quod primo prodit, abiicitur. Sequens autem humor acris excipitur. Hæc destillatur denuo, & acris liquor colligitur, reliqua quæ incipiunt mitescere, omittuntur. Aqua acris in nouam cucurbitam imponitur destillaturque tertio. Excipitur & hinc aqua acris & seruatur. Vsus eius est in fomentis phlegmonarum dolorificarum. Eadem etiam olea conquassata coagulat.

Fit & compositione in hunc modum: Vitrioli calcinati ad albedinem libra dum adhuc calet, infunditur in vrinæ puerilis octiduanæ lib. iiij. coquuntur vna in amplo altoque vase per horas 3. vel 4. macerantur loco calido per octiduum, indies bene agitando bis: postea filtratur liquor cum colatura. Aqua destillatur per alembicum. Solet & iniici tantum vitriolum, donec non amplius efferuescit, spumatque. Vsus est idem. Apud Vlstadium destillatur vrina quater vel etiam septies, non tantum ad podagram, phthisin, & alios morbos, sed & resoluenda metalla: sicut ibidem etiam aceti est præparatio. Perficit autem ille vrinam destillatam circulatione menstrua morte Philosophorum. Porro ex acri aqua vrinæ tertia vice destillata fit spiritus Orionius, qui est veluti liquor gummosus, qui frigore concrescit.

## TRACT. II. CAP. XXVII.

### *De aquis fortibus.*

*Caustica, chrysulca, separatoria, Gehenna.*

AQua fortis est, quæ ex acribus & corrosiuis certa proportione commistis, violentis ignibus destillatur, igneam vim in corrodendo validam habens.

Quæ validissima est, stygia vocatur: quæ salem ammonium cum reliquis, vt in ea aurum soluatur, regia: reliquæ diuersis fiunt virtutibus, aucta mistura ex consilio, vt sit certis rebus accommoda.

Gradatoriæ dicuntur, quæ ad gradandum tincturas adhibentur &c. & fiunt instar fortium ex eadem materia, sed additis tingentibus, vt cinab. alum. plumoso, ærugine &c. in quib. notandum est quod nulla tingat, nisi facto ad minus octauo vel decimo super feces cohobio, quod aliter non fixentur.

Fortis cõmunis fit ex alumine & halinitro, vel etiam addito illis vitriolo, vel vitriolo & halinitro.

Aliarum materiæ sunt tum illæ res, tum sal ammonius, & quilibet alius: tum sublimatus hydrargyrus, cinabaris, ærugo, gypsum, calx viua, arsenicum, alumen plumosum, colcotar, fel vitri, sulphur rubeum, &c.

In destillatione fornax capax debet esse, receptaculum amplum aliquid fontanæ habens, positum in frigida, retorta firma triplum lutata, rimæ exacte clausæ, siccata omnia antequam detur ignis, qui est adhibendus gradatim, vsque dum omnia candeant. Admiscemus nonnunquam silices materiæ, & operi aduigilamus fere per triduum, destillatum semel corrigimus, abstracto phlegmate. Si fortius requirimus, capiti mortuo tuso refundimus iterumque, & iterum destillamus, donec sal probe misceatur spiritibus. Tandem purificamus iniecta parte argenti, & soluta, quæ crassa ad fundum secum trahit inde effunditur quod clarum est, & seruatur in vase fortissimo exacte clauso.

Quod si obsoleuit virtus, nec tamen plane periit, denuo destillatur abstracto phlegmate, & refunditur ad nouam materiam, vel soluitur in ea sal ammonius, iterumque destillatur.

Nonnunquam pars materiæ ponitur in receptaculo, pars in retorta, fitque destillatio. Postea totum quod in receptaculo est, probe mistum infunditur in nouum vas, & destillatur de more.

Bonitas probatur effectu solutionis metallicę, & erosionis vi in vesicando, &c. Item si in frigidam immittitur, ea incalescit, &c.

*AQVA FORTIS COMMVNIS.*

Recipe vitrioli partes octo, salis petrę clarificati partes quinque, aluminis partem vnam (*quidam pares accipiunt*) vitriolum & alumen calcina, calcinata pondera, vt intelligas quantum secesserit. Comminue in frustula instar pisorum, impone in cucurbitam lapideam, quę stet in cella per octiduum, indiesque semel atque iterum moueatur, donec humescant res. Postea colloca in fornace reuerberii, apposito alembico vitreo magno, & commissuras bene obstrue, admoue rostro receptaculum amplum, in quo sit aqua tanti ponderis, quantum vitriolo & alumini calcinatis decessit: (*alij in singulas libras ponunt vncias binas*) obduc luto, tantumque relinque vnum foramen paruum, vt spiritus possis pro libitu emittere, ne vas rumpant. Foramini vero intrude ligneum conum exemtilem.

Vbi omnia sunt siccata probe, igne succende, & destilla per gradus, vt sub cucurbita ponas prunas lentas, quas paulatim augeas per horas sex, donec etiam sursum & ad latera aggeras, vel flammam administres viuam. Cum spiritus albi & nebulosi in receptaculo disparent, & nihil exit amplius, finis adest: sine paulatim refrigescere. Aquam exemptam clarifica per argentum ita: Cape quartam partem mensurę istius destillati, iniice puri argenti drachmas duas, & solue super prunis: solutionem infunde aliis tribus partibus, & lactescent. Sine residere, purum effunde, & si non satis est repurgatum, repete hoc. Satis autem tunc est, cum non est turbida, nec turbatur in solutione, & alias non deponit sedimentum.

Ita ad separationem auri ab argento commoda est, ne rumpat aurum. *Fachsius.*

*Baptista Porta hanc ex sale & alumine tantum facit: quomodo etiam vetustiores parare docuerunt. Nam chalcanthum suspectum est propter acrimoniam, quæ aurum inuadit. Sed & ex iisdem rebus fortior aut debilior fit mutata quantitate, & potest refusa capiti mortuo sæpe etiam validissima fieri, vt spiritus salsi bene pellantur in aquam.*

*Sal petræ clarificatur solutionibus, filtrationibus & coagulationibus crebris: vel solve in aqua, purifica per filtrum, coque ad tertias, effunde, effusum coagula. Sal inde tollitur, nam in fundo prioris vasis relinquitur.*

*Potest idē et vri, donec in igni quiescat, vt præcipit Agricola. Alias nisi industrio regimine caueas, vas frangit. Nota arcanum, quod reprimatur cap. mortuo.*

Alia fortis seu separatoria. Recipe salis comm. vitriol. an. vnc. iiij. salis petræ vncias duas, æruginis vnam, misce cum aceto fortissimo, & destilla.

*Aqua regia*: Fit ex iisdem rebus, scilicet vitriolo, alumine, nitro paribus, sed sæpius cohobando, vt euadat acerrima.

*Vel*: Solutio salis ammoniaci sublimati commiscetur vulgari causticæ, quæ etiam ita fit: libræ vni aquæ fortis miscentur salis communis duæ librę, & salis ammonii triens. Destillantur in cucurbita, & aqua dicitur aurum soluere, argento relicto.

*Vel*: Adde illis tribus salem ammonium, & vna destilla.

*Vel*: ℞ salis ammonii, salis gemmæi an. tres vncias, aluminis saccharini sescunicam, salis communis vnciam. Trita destilla per retortam. *Euonymus ad dentes.*

*Aliter*: ℞ salis petræ, vitrioli, gypsi, aluminis Iameni an. sesquilibram, cinabaris vnciam, muria sescūciam. Destilla.

Paracelsus ait, regiam fieri cum additamento calcis ouorum vel albuminis.

*Aut*: salis gemmæ, salis amm. an. æquales. Destilla cum triplici cohobio.

*Aut*: ℞ salis petræ, vitrioli, salis ammonii ana libras tres, silicis præparati libras quatuor. Destilla aquam fortem. ℞. huius sextarium vnum. Adde salis mundi exiccati manipulum vnum. in arena diligēter omnibus lutatis & siccatis destilla per gradus.

Ignis gehennę: Paracelsi. Aquę fortis exasperatę per caput mortuum libra vna, mercurii sublimati sescuncia, salis ammonii vncię duę. Mista soluantur. Adde aquę mercurialis par pondus & serua.

Ignis gehennę similis est aqua solutionis hydrargyri sublimati destillata, seu liquor exasperatus sale ammonio septies sublimato; pręsertim si coagulatus denuo misceatur regię.

*AQVÆ GRADATORIÆ EXEMPLVM PARACELSI.*

Recipe vitrioli, aluminis, salis nitri ana lib. ij. florum ęris, croci Martis, hæmatitæ ana tres vncias, cinabari vncias sex, antimonii vncias quatuor cum dimidia, arsenici sescunciam; omnia sunto præparata ad purum. Commisce; destilla aquam fortem igni vehementissimo. Clarifica per argentum, & attēde, ne quid turbidæ fecis remaneat. Mutare dicitur & in salem.

*Aliter*: cape hydrargyrum vicies cum sale ammonio sublimatum libralem, florum Veneris, croci Martis, florum sulphuris, florum stibii singulas vncias. Misce. Solve in aquam.

*AQVÆ METALLICARVM SOLVTIONVM.*

Euchyon ad omnia metalla talem præscribit: Recipe vitrioli Rom. libram, aluminis Iameni, salis nitri libras binas, cinabaris libras tres, salis ammonii vnam. Mista destilla per retortam per gradus ignis; ita vt primus ignis sit paucarum pruuarum, cum tribus lignorum frustulis. Post auctior. Procedit primo liquor clarus, postea rubeus, quem potes peculiari vase excipere, sed cautis naribus, ne offendaris à spiritu.

*AQVA MERCVRIALIS PARACELSI AD METALla in mercurium soluenda.*

Mercurii septies per vitriolū, salem nitri, & alumen sublimati, librę tres, salis ammonii ter sublimati, clari & albi sesquilibra. Trita in alcool & mista sublimentur in arena horis nouem. Vbi refrixe-

rint, sublimatum detrahe ex alembico perpennam; & cum reliquo sublima vt prius. Hanc operationem repete quater, donec non amplius sublimentur, sed in fundo maneant instar nigræ massæ fluentis vt cera. Exime refrigeratam. Tere. Pone in patina vitrea; & imbibe sæpe aqua ammonii salis per sublimationem & deliquium facta. Exiccari sponte sinito. Tere iterum, pota & coagula, idque repete decies, donec non amplius coaguletur. Tritam subtiliter pastam solue in marmore loco humido. Aquam destilla per cineres, & elabora vt ab omni feculentia sit aliena.

### AQVA SOLVENS AVRVM.

Ea est regia ante descripta. Baptista Porta ita concinnat: Recipe aluminis, salis, petræ, & vitrioli an. æquales. Destilla aquam fortem per cohobia, ita vt sal bene pellatur in aquam. Si requiris asperiorem, adde ei quæ ex nouem libris exiit, vncias duas salis ammonii. Solue. Macera in fimo per biduum. Destilla per cineres; clarifica per argentum.

Menstruum fœtens Lullii ad aurum soluendum. Recipe colcotaris libras tres, salis petræ libram vnam, cinabaris quadrantem. Mistis affunde quintam essentiam vini. Digere in fimo per dies quindecim. Destilla vt aquam fortem. Clarifica.

Geberi aqua soluens: Recipe vitrioli libram, salis petræ selibram, aluminis Iameni quadrantem; fiat aqua fortis, in qua solue quadrantem salis ammonii.

### AQVA ARGENTI SOLVENDI.

Salis ammonii sescuncia, aluminis vnciæ duæ cum dimidia, vitrioli calcinati vnciæ duæ, salis petræ triens, salis communis semuncia, æruginis vncia. Destilla de more. Huius vsus ad mercur. lunæ eliciendum.

In essentia lunæ facienda: Rec. cinab. vnciam, salis ammonii semunciam, aluminis vncias duas, salis petræ selibram, vitrioli libram. Destilla.

In tinctura: Cinabaris, salis amm. aluminis, salis petræ an. æq.

In extractione sulphuris lunæ: Salis ammonii vncia, salis vnciæ quinque. Destilla.

### AD FERRVM.

℞ vitrioli albi quadrantem, Vngarici vncias septem, salis trientem, aluminis semunciam, fiat aqua fortis rubea.

*Vel*: Recipe sulphuris rubei semunciam, fellis vitri semunciam, arsenici vnciam, aluminis plumosi vncias duas vitrioli selibram, salis petræi vncias septem. Destilla cum tertio cohobio. Hæc facit ad turbith ferri.

### AD CVPRVM.

Recipe aluminis plumosi vncias duas, sulphuris rubei semunciã, salis de capite mortuo quadrantẽ, aceti vncias decem, arsenici drachmam, vitrioli albi vncias duas, salis petræ quinq; vncias. Fiat aqua fortis, si vis mercurium elicere ex cupro.

Si tincturam: Recipe cinabaris sescunciam, salis petræ vncias quindecim, aluminis vnciam vnã, salis ammonii semunciam, vitrioli sescuniam, calcis viuæ vncias decem, arsenici, hydrargyri sublimati singulas vncias: fiat aq. fortis ter cohobando.

Si sulphur: Recipe salis ammonii selibram, salis petræ vnciam, aluminis sescuniam, salis vncias octo. Fiat aq. fortis.

### AD STANNVM.

Si mercurium vis: Rec. vitrioli Vngarici lib. ij. salis comm. salis petræ ana libram vnam, aluminis sescuniam, salis ammonii semunciam, vitrioli albi vnciam. Fiat aq. fortis.

Ad calcinandum: ℞ salis petræ vncias duas, salis ammonii, vitrioli ana sescunciam. Destilla ter.

Ad sulphur; salis ammonii selibram, aluminis plumosi vnciam, aluminis sescuniam, æruginis vnciam, salis vnciæ octo. Fiat aq. fortis.

### AD PLVMBVM.

℞ aluminis, vitrioli singulos trientes, salis petræ libram, atramenti rubei vncias duas. Fiat aq. fortis. Collige spiritus rubeos.

*Vel*: Salis vnciæ octo, æruginis vnciæ duæ, aluminis sescũcia, salis ammonii selibra. Fiat aq. fortis ad sulphur plumbi faciendum.

### AD HYDRARGYRVM.

℞ aluminis, salis ana sescunciam, vitrioli quadrantem, salis petræ vncias quinq;. Fiat aqua fortis.

*Andernacus*: Rec. aluminis vitrioli æquales. Destilla per retortam aquam fortem. Huius libram dimidiam misce cum aceti stillatitii sesquilibra, aluminis ouorum induratorum lib. iiij. Destilla bis.

*(Ejusmodi multitudo plerumq; est sine fructu. Nam ex paucis potest fieri aqua valida & mitis pro consilio, quæ idem præstant quod illæ singulæ, &c.)*

*Vocatur Diana.* Aquis fortib. & præsertim gradatoriis, affinis est aqua aurea & argẽtea ad metalla mutanda in argentum vel aurum. Eius descriptio est talis:

Vrinæ puerorum duodecim annorum libras decem purifica filtrando sæpe, & decoque in aheno ad consistentiam crassiusculam. Infunde in cucurbitam firmiter lutatam satis capacem, vt tertia

pars sit vacua. Appone alembicum cum foramine in summo & cono exemtili, vt si non tota vrina caperetur à cucurbita, possis residuum suo tempore infundere. Loca in arena pene ad fundum catini. Destilla igni primum lento, donec abstraxeris aquositatem. Cum videris albos spiritus discurrere per cucurbitam & ascendere, muta receptaculum & ignem intende. Prius tamen pondera receptaculum, pondusque nota. Aucto igni exibunt guttæ graues coloris punicei, quæ ne concrescant, suppone rostro catinum cum prunis. Destilla fortiter donec cessent. Salem album, qui in rostro coagulat, collige. Guttas, quæ exierunt, tere & pondera. Adde tantundem aluminis & salis petræ. Compone in vitro. Claude. Agita vtraque manu, & soluentur in aquam. Sine quiescere. Clausum vas & reficcatum loca in arenam vel cineres, ignem lenem subiice. Nam si validior est, vas frangitur; & sat multa arena intersit inter vas & catinum. Facta solutione in arena aperi vitrum, & effunde in retortam lutatam probe. Appone receptaculum grande, & bene agglutina. Destilla per gradus, donec receptaculum rubeat à spiritibus. Intende ignem, donec cucurbita excandescat. Sine paulatim refrigescere. Serua aquam in vitro bene clauso.

Iam si vis facere aquam auream, cape partem vnam auri calcinati; sin argenteam, vnam argenti, & duas aquæ destillatæ. Misce, & in cucurbita vel retorta digere in arena per horas quatuor, cauendo ne vllus spiritus effugiat. Vbi bene imbibit aquam calx: sine refrigescere. Transfer in arenam. Adiice receptaculum, beneque iunge. Destilla lente, ne vas frangatur. Vbi bene incaluit, auge ignem, & aqua specie spiritus cum calce soluta ascendit & exit. Tandem pelle fortiter; ne tamen nimium, ne dissiliat vitrum. Si tota calx metalli non exiit vnà; refunde aquam capiti mortuo trito; digere vnà, & destilla vt ante, donec calcem totam eduxeris cum aqua; id quod experieris si antequam destillaueris, ponderes materiam & receptaculum. Si enim destillati pondus respondet impositis, totum extractum erit. Hæc est aqua aurea vel argentea, ad mutandum mercurium in lunam vel solem.

*(Nihil aliud est quàm aqua fortis ex vrinæ sale, alumine & sale petræ, in qua soluta calx auri vel argenti exijt vnà per alembicum, quales aquas descripserunt etiam alij authores: & potest fieri ex quauis regia, in qua illa metalla soluta per alembicum exiguntur, & maxime si hydrargyrus sublimatus ingressus est, vel si in aquam mercuriali Paracelsi idem facias. Vsus est vt figatur hydrargyrus per illam aquam. Fixo adijciatur aurum vel argentum, tanquam fermentum, & fulminetur, & per plumbum excoquatur, &c.)*

## TRACT. II. CAP. XXVIII.

### *De aquis simpliciter stillatitiis ascensoriis.*

AQuæ simpliciter stillatitiæ sunt arcana specifica materialia, è rebus ita destillata, vt cum vim arcanam in se habeant, tamen mitiores sint (*quàm aquæ soluentes*) & dilutiorem obtineant substantiam elemento phlegmatico viciniorem.

*Vel: Aquæ simpliciter stillatitiæ sunt, quæ mitiores sunt virtute & consistentia dilutiores, destillando simplicius productæ.*

*Nam elementum phlegmaticum crudius est, & minus tenue, ab externa aqua pene parum differens. Aqua autem simpliciter stillatitia minus ignis habet & plus aquositatis quàm soluens: sed plus ignis & minus cruditatis quàm phlegma aut aqua vulgaris.)*

Aquæ simpliciter stillatitiæ fiunt ex halitibus vaporosis magis. Quo fit, vt & leuiore opera parentur quàm aquæ soluentes, & aquositatum plus habeant. Illi tamen halitus non minus ex intimis penetralibus secum vehunt partes essentiales igneæ virtutis participes.

Itaque & quædam tam prope accedunt ad spiritus oleosiores, vt etiam accendi possint & conflagrare: quæ nominatim appellantur aquæ ardentes seu inflammatiles.

Destillantur plurimum per ascensum rectum. Nonnullæ tamen etiam per descensum, & pro cuiusque rei firmitate in balneo aqueo, aut vaporoso aut sicco seu stufa sicca, vel cineribus, vel etiam arena; nec tantum ex rebus crassis, sed & tenuib, & aqueis, veluti ex humoribus, herbis, aromatis, succis, carneis, osseis, atque etiam mineralibus quibusdam.

*Præmittuntur et aquæ oleorũ destillationi, vndè abstrahũtur peculiariter excipiẽdo vel destillandò.*

Notandum enim quod aquæ essentiales tantummodo ex illis destillari debeant, quorum essentia potius in aqua est, & in eam prompte discedit. Quæ vero potius oleosa sunt, ex iis essentiale oleum confici debet; ita quibus est in spiritu, ex iis quæratur spiritus. In his tamen aquæ phlegmaticæ, quæ in plantis & animalibus comitantur succum alimentarium, in mineralibus aquam elementarem attingunt, plærumque sunt vice aquarum. Et omnia aliquando simpliciter pro se destillantur; aliquãdo certis legibus componuntur. Destillationem præcedit præparatio per macerationem, purificationem & alia. Res succulentæ, vt recentes herbæ, flores, &c. comminuuntur & plærumque macerantur in suo ipsatummet succo per dies aliquot aut horas, pro ratione firmitatis in compage; quædam tamen etiam perfunduntur certis menstruis. Quæ arida sunt, omnino menstruum requirunt suæ naturæ familiare. Aquæ enim stillatitiæ arcanum in humore abundantiori vehunt, qui si deficit in re ipsa, foris addendus est, sed pro analogia rerum.

Organa destillatoria è vitro commendantur, vel terra figulina. In aliquibus tamen admittitur et vesica ahenea, item pilei stannei, vel stanno subtili. In his res ponũtur ad trium partium fere impletionem, nisi sint flatuosæ. Tunc enim vix dimidium impletur. In iisdem etiam vasis possunt macerari in quibus destillantur. Ignis adhibetur lentus. Vaporosa enim hæc destillatio est. Vapor autem eleuatur promptius; & cauendum est empyreuma; quod tamen si contractum est, tollitur denuo per insolationem vel alios modos.

In firmioribus ignis intensior est, cum alembicus nubilus fit, phlegma exit. Itaque tunc cessandũ est. Quæ aquæ per cineres vel arenam, modico tamen calore pro rei natura, destillantur, sunt diuturnio-

turniores, quàm quæ per balneum, aut vaporem, quæ plærumque plus habent phlegmatis seu aquositatis. Plus exit aquæ, si pileus sit cum refrigerante vasculo, vel pannis madidis frigidis integatur. In subtilioribus adhibentur etiam dolia & canales refrigeratorii; & hę tunc ad olea & spiritus prope accedũt.

Non fiunt cohobia super capita mortua; sed si quas efficaciores volumus, iis infundimus res nouas, & post macerationem iterum atque iterum si placet, destillamus. Nonnunquam non partes plane ipsas infundimus, sed rei eiusdem partes alias, veluti semina, radices, &c. in quibus est vis validior, si aqua fuit ex herba vel floribus destillata. Nec tantum infundimus res novas, sed sępe easdem tum in cucurbita collocamus, tum in alembico interuentu craticulæ; vnde vapor pręteriens assumit virtutem. Aquę destillatę depurantur, si ad libram j.ß. addas aceti albi boni guttas sex aut circiter.

Neque etiam rectificationes sunt alię, quàm repetitę elaborationes, destillationes circulationes, insolationes, vt plurimum, in quibus vitra obducenda sunt pergamena vno atque altero foramine peruia.

Quas asperiores & diuturniores volumus, iis addimus aliquid aluminis calcinati, vel quod rectius fit, salis proprii ex capite mortuo facti, vel etiam alcali suum.

Quædam destillatę saporem suę rei perdunt, quę tamẽ arcanam vim nihilominus habent, si quidem recte sunt paratæ; vt quæ ex dulcibus, salsis, amaris per ascensum fiunt: in amaris tamen interdum etiam saporem assequimur, nisi destillentur per vasa plumbea, stannea, ahenea, &c.

E nonnullis color & reliquę virtutes interiores vna cum aqua extrahuntur, idque fit potissimum in plantarum partibus, vt herbis, foliis, fructibus, floribus: tum ascensu, tum descensu, cui tamen teneriora, vt flores, &c. conueniunt rectius. Praxis communis per ascensum est, vt in extractis aquis infundatur noua materia per triduum, donec tinctura sit exhausta, adiecto solidioribus vini spiritu. In balneo extrahitur phlegma. In cineribus vel arena color, instar tincturarum.

## TRACT. II. CAP. XXIX.

### *De aquis stillatitiis herbarum, & quidem siccarum primum, vbi & de aromatum aquis.*

HÆ sunt quę ex herbis destillantur. Herbarũ vero voce intelligũtur quęlibet plantę teneriores, ita vt non tantum herbaceę partes, veluti folia, comę, &c accipiantur, sed & radices, & flores, & scapi teneri. Itaque & tota substantia herbaceæ plantę potest hoc titulo comprehendi.

Legendę sunt pro consilio, tunc cum virtus, quam potissimum quęrimus, est in vigore; & plęrumque Maio mense & Iunio colliguntur, vt lactuca, oxalis, cichorium, fumaria, tussilago, semperuiuium, &c.

Flores etiam aliis temporibus prodeunt; & quilibet suo est legendus & ad aquam parandus.

Sic est de radicibus & reliquis.

Quędam tamen etiam immatura quęruntur, vt oliuę, omphaces, iuglandes, vuę acerbę, &c.

Destillantur omnes pene in balneo, vel fornace cacabaria calore sicco temperato, ad exemplum aridarum & succulentarum.

Herbæ aridæ tusæ perfunduntur aqua fontana, vel propria annicula si ad manum est; idque maxime si sunt qualitatis frigidæ humidæ; sin calidæ siccæ; vino potius; aut aqua roris Maii, si propria desit; quidam tamen etiam fontanam addunt; copia menstrui tanta sit, vt saltem irrigentur pro maceratione. Sin plus affunditur, non tota quantitas est abstrahenda. Irrigantur quantum satis. Facta maceratione per horas 24. destillantur.

Ita fit aqua schœnanthi secundum Tabernæmontanum: Recipe schœnanthi incisi & pulnerati vncias sedecim. Ponantur in cucurbita vel vesica. Affunde aquæ fontanæ libras totidem. Macera per triduum in balneo, vel fimo calente. Destilla per cineres vel stufam siccam, donec exierint libræ octo. Reliquias abiice. In destillato macera denuo pulueris schœnanthi vncias sex; per horas viginti quatuor in balneo. Destilla libras sex; quas repone.

Si placet vinum addere, affunde ad duos digitos; & si imbibitur, adauge. Potes etiam stratum ponere, idque aspergere vino, & iniicere stratum nouum, idque iterum aspergere; & sic vsque ad iustam altitudinem. Facta maceratione destilla.

Cum videris alembicum nebulosum fieri, coniicies phlegma scandere. Itaque tunc est cessandũ.

Ad modum schœnanthi destillatur siccum, pulegium, mentha, eupatorium, &c. Item surculi arbusculorum ex roremarino, spicanardi, &c.

Eodem pertinet & quicquid est aromaticum, vt radices, cortices, ligna, semina, fructus, folia, flores, &c. Sic concinnatur aqua cinamomi & similium, &c.

#### *AQVA CINAMOMI.*

Recipe cinamomi optimi, fractique, tunde in mortario aspergendo aliquid aquæ rosaceæ. Pone in cucurbitam vitream. Affunde ad libram cinamomi ciuilem, mensuras duas aquæ rosaceæ, & maluatici sesquimensuram. Macera in calore per triduum indies semel agitando. Destilla in balneo. Aquam primam seorsim cape: est enim optima. Secundam item seorsim, vt & tertiam. Secundæ vsus potest esse ad macerationes pro menstruo. Exit & quarta coloris rubri: sed in cineribus vel arena.

Vel ex sententia Cratonis: Cinamomi festucas loca in sacculo; suspende in olla vel cucurbita super aquam, quam tamen non attingat. Olla ponatur in aquam feruentem, vt & ea aqua, quæ in olla est, bulliat, & vapore bene irriget cinamomum in sacculo. Tere postea, & si opus est, adde aliquid aquæ vt pasta fiat. Destilla in balneo.

Qui-

*( Quidam macerant aqua boraginis vel rosacea, vel melissæ, buglossæ, endiuiæ, &c.*

*Quidam ad scobis libram vnam, affundunt aquæ sesquimensuram, & per gradus ignis destillant aquas quatuor. Prima est cinerea, secunda lactea, tertia incipit flauere, quarta erubescit. Alembicus refrigerandus est pannis madidis.*

*Nonnunquam in vesica ahenea destillatur; sed cauendum est empyreuma. Aqua lente lento igni debet profluere.)*

Ad exemplum aquæ cinamomi destillantur & charyophylli, nux moschata, & similia.

*Ita fit aqua ligni guajaci:* Scobem eius aquæ fumariæ macerando, & postea destillando in balneo.

Huc pertinent & ossa & cornua, quæ similiter in scobem rediguntur, & in sua aqua vel vino macerantur, destillanturq;.

*Aqua radicis Angelicæ:* Radicis angelicę optimę, recentis, siccæ libram, contunde crassè. Loca in vase vitreo, & affunde aquæ fontanæ tres mensuras. Macera vase clauso per sex dies. Destilla in arena per gradus primum & secundum. Cum mensura vna exit, cessa. Si perrexeris, sequetur oleum cum phlegmate. Sunt & alii modi.

*Ita aqua rad. Iridis aut gentianæ:* Affunde vinum ad duos digitos. Digere ad vaporarium per mensem. Destilla in balneo.

Recipe radic. pyrethri, macera in aceto, vel spiritu vini, destilla in cineribus.

Recipe grana iuniperi, vel lauri baccas, tusis misce vini fecem. Destilla post digestionem.

Sic & plantæ siccæ, absynthium, serpillum, ruta, &c. aliquo dictorum modorum apparantur, & absynthii summitates macerantur spiritu vini, & per vitrea organa destillantur, destillato additur maluaticum.

Quod si res siccæ sunt qualitatis frigidæ, pro menstruo potissimum est fontana; eaque si penetrantior, requiritur destillata. Ita flores violarum sicci, flores rosarum, nenupharis, herbæ oxalidis, &c. destillantur, & adhibentur infusiones crebræ, rebus mutatis, &c.

Affinis siccis rebus est destillatio carnium siccatarum, vt si renes scinci, castorium, mumia, &c. sint destillanda. Macerantur in vini spiritu, vel vino, aut aqua competente, &c.

## TRACT. II. CAP. XXX.

### *De aquis herbarum humidarum recentium, & quæ similia sunt.*

DVplex hic solet obseruari ratio. Herbæ tota substantia (*vel ea parte, quæ in præsens suppetit*) tunduntur, & in aqua copiosiore macerantur, vel pro consistentia rei, ita vt nunquam duos digitos excedat duntaxat: & obseruandum est, quod si humidæ frigidæ sint res, aqua sumatur: sin calidæ siccæ, vinum vel aqua ter destillata, aut ros destillatus, &c.

A copiosiore aqua vix tertia pars abstrahitur. Exemplo est aqua cichorii, chelidoniæ, &c.

Radices & herbam cichorii medio Maio lecta duodecim librarum tunde vel incide minutim. Affunde fontanæ libras viginti, macera per diem, destilla ex vesica libras duntaxat octo. Quod si herbæ potentia sunt aromaticæ, potest repeti infusio, aut etiam denuo radices vel semina inijci & destillari. Sed infunduntur res aridæ, triens scilicet in libra vna, in balneo per horas 24. & destillatio peragitur calore leuiore: sin frigidæ sunt, non repetitur destillatio.

Sed huic modo in aromaticis præsertim præfertur alius. Res recentes succulentæ incisæ minutim, tusæque macerantur in suo succo per noctem, vel pro rei natura. Collocantur postea in cucurbitis, & destillantur seu balneo, seu cineribus lentis, seu in furno cacabario, calore vaporoso.

Ita longe efficacior fit aqua rosacea, si tusi flores absque menstruo, aut eo saltem pauco, ita vt tantum irrigentur, destillentur modico calore balnei, quàm si copiosa perfundantur aqua. Si frigorifica vis petitur potius, satis est vna destillatio, præcedente irrigatione ex aqua fontana, vel rosacea veteri. Sin vis confortans & odor, plures fiunt infusiones in destillato. Infundi vero debent rosæ siccæ moschatæ, & tunc etiam solet addi parum pulueris chariophyllorum, vel aqua eorum. Destillata aqua insolando rectificatur.

Ita fit aqua ex liliorum conuallium floribus, tiliæ, lilii, cariophyllorum coronariorum, hyacynthorum, narcissorum, caltharum, violarum, lilii inter spinas, &c.

Ita ex fumariæ herba, acetosa, petroselino, taraxaco, tussilagine, & reliquis.

#### AQVA VERBASCI ASCENSORIA.

Herbam cum floribus tunde & macera in vino (*potius in aqua roris*) destilla per ascensum.

*Aqua cydon.* Recipe miuæ cydon. vel carnis: misce cum floribus cydon. recentibus contundendo, digere, destilla in balneo.

#### AQVA RVTÆ, VEL EVFRASIÆ, VEL *chelidon. &c.*

Herbæ hæ tusæ perfundantur aqua roris, macerentur per diem, & coquantur in olla per campanam vel peluim, vnde coagulatus vapor destillet in vas recipiens. Coctio fit in balneo.

Huc pertinent etiam aquæ ex recentibus seminibus succulentis, item ex fructibus, veluti si iuglandes immaturæ recentes contusæ & maceratæ destillentur in aquam, &c. ita si radices iridis nostratis tusæ, & in suo succo maceratæ, &c. Item si cortices sambuci, ebuli, &c. si grana myrti, iuniperi, lauri, ebuli, sambuci, &c.

Quædam ex his aquis purgantem vim retinent, vt ex rosis pallidis prior exiens: item quæ ex floribus persici, floribus pruni, herba & floribus ebuli, corticibus & florib. sambuci, radice esulæ, & simi-

libus,in quibus odor potissimas habet,eæ non nimis recentes imponuntur,sed prius in vmbra vel sub charta,sinuntque flaccescere,& sumuntur non herbæ tantum,& flores,sed & surculi,seu locustæ,vt ex basilicone,maiorana; &c.

Frondes basiliconis contusas in vase obturato insola,postea leni balneo sensim adhibito destilla,destillatum ad solem rectifica.

Maioranæ surculos incisos potes odorato vino,vel aqua roris Maii ter destillata & apricata aspergere,vel etiam rosacea & simili:& post macerationem destillare.

Fructus humidi,vt limones,cucumeres,melones,mala aurantia,&c.sepositis corticibus contũduntur in sui generis mortario(*ad acida ligneũ sumitur,&c.*) macerantur in suo succo,& destillantur eodem modo.

Fraga tusa digeruntur in vino addito saccharo,vel pauco sale.Destillantur per balneum.Ita mora, cerasia,&c.quæ tamen per se potius destillari debent.

Eodem pertinent & carnes recentes,nisi quod quædam præcoquantur,veluti capo iugulatus & purgatus inciditur minutim,& coquitur in aqua seu fontana,seu rosacea,seu vino,&c.ad tabem, inde destillatur in balneo,vel statim conciditur & asperso sale gemmæ parumper digeritur & destillatur sine coctione.

Pulli auium,vt picæ,hirundinum,ciconiarum,&c.plærumque distrahuntur medii, vel inciduntur;macerantur in vino albo bono,vt tegantur,per sex dies,vel circiter:destillantur in balneo. Hirundines etiam aceto macerantur, &c.

*Aqua cochlearum ita fit:* Cochleas colloca in olla. Sine se per sex dies purgare,coque ex aqua,& expurga diligenter,&c.primum lauando cum aceto,secundo cum aqua,tertio cum vino. Scinde minutim,& impositis fundo cucurbitæ foliis borraginis destilla igni lento.

Ita potes destillare lumbricos,ranas,gyrinum fœtum,fœturam ranarum,mures, viperas, centipedes &c.semper attendendo,vt venenatam qualitatem alteres,& interdum in competente menstruo maceres.Ranæ sinuntur se purgare per triduum duntaxat, &c. Lumbrici per diem vnum atque alterum.Aqua ex cancris fit si conquassentur,& aspergantur pauco vino,&c.ita ex pulmonibus cerui, vulpis,&c.elotis vino,vel potius aqua tussilaginis,& vino cui aliquid spiritus sulphurei sit adiectum, vicissim.Ita & reliquis aquæ eæ aspergantur,quæ ad vsum præsentem faciunt.

*Aqua ex albuminibus duris,item ex vitellis.* Albumina indurata separata à vitellis & testis, teruntur in ligneo mortario in formam placentæ,aspersoque salis momento,digeruntur.Ponuntur in cucurbita iuncturis obstructis & siccatis.Destillantur in cineribus igni modico. Hanc aquam quidam reddunt fecibus quater & fixatoriam efficiunt,sed maxime cum additamentis.Nonnulli cum sale putrefaciunt, sed tunc odorem fœtidum inter tractandum vitabis.

Ita nonnulli omnia carnea solent in minutal redigere,& adiecto sale putrefacere, posteaque destillare per cineres igne lento.Sed videndum est ad quem scopum parentur.

Medullæ panum & farinæ,non alia destillantur arte,ad reddendam aquam simplicem. Panis recens vino respergitur,& destillatur.

Nonnunquam coquitur in aqua rosacea,vel aqua vinoue decoctionis cariophyllorum Indicorum vsque ad pultem,quæ balneo destillatur.

Notandum demum est pari arte ex conseruis quoque & conditis herbarum,florum, fructuum, radicum,&c.elici aquam,veluti quæ ex melissæ conserua conficitur,vires non inferiores obtinet, refertque ipsam tota substantia.Sic extracta rudiora præparari possunt.

## Tract. II. Cap. XXXI.

### *De aquis gummatum.*

GVmmi,resinæ,lachrymæ,& quæ huius sunt classis,essentiam in oleo habent potius,itaque oleum ex eis quæritur magis quam aqua.

Quia vero licet plurimum humoris alimentarii & elementarii in coagulatione diuaporauit, tamen adhuc aliquid habent sibi vnitum:itaque solet & ex illis aqua elici,maxime vero tunc, quando & oleum, antecedit enim oleum.

Per se si destillentur,parum aquæ præbent,& producitur ea igni lentissimo in vitreis organis vapore balnei.Resinę humidæ aquę plus exhibent,sed quę ad spirituum naturam inclinat, Itaque tunc comparatur,cum spiritus:& nomine phlegmatis solet designari.

Sic in cera dum oleum fit,aqua per retortam exit.

### *AQVA LASERIS VEL STYRACIS, ET SIMILIVM.*

Gummi pulueratum perfunde aqua rosacea ad duos digitos.Macera loco tepente per dies septẽ, destilla per balneum,destillatam insola.

*Aqua gummi cerasiorum.* Gummi hoc contunde, pone in fimo humido calido,vel in balnei vapore vel in huma per mensem,postea destilla lentissimo balneo,& exit aqua.Oleum sequetur si cohobaueris, vel egeris vt suo loco dictum est.

Eadem ratio est in sulphure,succino,& similibus:si enim per se destilles succinum sine aq. ros. producit aqua,sed oleum corrumpitur,lentescit, nigrumque euadit.

Sic aqua destillatur ex fulgine fornacum.

Aqua sacchari destillatur per retortam capacem,egreditur turbida quia flatuosum. Omnis quę exugi potest,miscetur arena siccissima purissimaque tanta,quanta imbibitur aqua. Destillatur in balneo Marię.Septies labor repetendus cum noua arena est,& tandem inclarescit. Prima destillatio fit in cineribus.

## Tract. II. Cap. XXXII.

### *De aquis stillatitiis ardentibus.*

AQuæ stillatitiæ ardentes sunt,quæ minus habent aquositatis,adeoque ad spiritus oleosos accedentes inflammari possunt.

Nondum tamen ab omni aquositate crassiore penitus sunt liberatæ: itaque & non totæ conflagrant,sed relinquunt post se vestigium aquæ, & perturbantur nonnihil, neque ita penetrant,nec sunt pingues. Vnde & ab oleo & spiritibus distant: vt quasi sint oleum,vel spiritus aquositate subtiliori copiosa exacte permisti, ob quam mistionem etiam igneæ censentur, & iniuria frigoris elementaris, nisi elementaris aquositatis multum habeant,non congelascunt.

Eædem nonnunquam elaborantur subtilius, ita vt fere assequantur naturam spirituum, & quintæ essentiæ vini & oleorum. Infra tamen adhuc paulò subsistunt. Et harum nota est,non relinquere post se vestigium infuscans stanneum nitorem. Cumque vulgares semel atque iterum destillentur,hæ per quatuor alembicos exiguntur. Vnde & in menstruorum censu spiritus officio funguntur, suntque soluentes.Subtilissimæ aquarum ardentium sunt, quæ primo exeunt, & dum alembicus inuisibiles spiritus habet & pellucet. Cum vero obnubilatur,vel bullæ & riuuli per rostrū decurrunt,phlegma adest.

Res,ex quibus destillantur,sunt,feces vini,cereuisiæ,& aliarum potionum inebriantium. Postea etiam liquores ipsi inebriantes, insuper fructus, vt triticum, auena, hordeum, oryza,siligo,lolium,lignum & baccæ iuniperi,fermentum, castaneæ, glandes faginæ, &c. omnino vegetabiles potissimum, quibus cum vaporosa aquositate etiam multum est spirituum acrium,& odor grauis.

*Aqua ardens ex vino ita efficitur*: Vinum bonum infunde vesicæ aheneæ, accommoda alembicum vitreum cum canalibus per dolium refrigerans in receptaculum ductis. Sit autem tertia pars vacua: ignem subiice lenem, & caue, ne ebulliat vinum: destillando tertiam partem duntaxat excipe, si præsertim ad morbos requiris,eamque ter destillando corrige,semper crassiora relinquendo,ad suos vsus, & tertiam extrahendo: ex reliquiis primæ destillationis fit acetum: ex secundæ & reliquarum, menstrua,vel etiam externorum morborum remedia. Nonnunquam decima duntaxat pars elicitur, eaque acceditad spirituum præstantiam,aliàs & dimidia.

*In hac aqua variatio est. Quidam pileum cum duplici rostro ex ære admouent: alij alembicos quatuor cum totidem rostris, ita vt alter alteri sit impositus, omnesq; pertusi præter summum, ex quo optima aqua prodit: ex reliquis grauior & deterior.*

*Nonnulli sedecim mensuras imponunt,& cucurbitam seu vesicam ad medias implent. Destillant primo partem vnam, post mutant receptaculum, illamq; seorsim notant & seruant. Alio receptaculo capiunt aquam secundam & vim explorant gustu, vel ex igni argumentum sumunt. Si quid adhuc virium est, tertiam seorsim concipiunt, donec senserint nihil subesse virium. Hoc absoluto, phlegma effunditur, vt fiat acetum, & opus repetitur in noua materia sedecim mensurarum. Aquas seorsim exceptas, sigillatim corrigunt, denuo destillando igni lentissimo: secunda destillatio fit tantum ad medias in vnaquaq; parte. Rectificantur ad Solem, vel circulantur. Quatuor vini mensuræ prima destillatione dant vnam, secunda dimidiam, tertiò & quartò tota destillari solet. Alij ex viginti mensuris primum quatuor, secundo duas, tertio vnam destillant, si scilicet vinum fuit rubrum, quod magis est terrestre. Tales aquæ sunt materia spiritus vini,& quintæ essentiæ.*

*Aqua ardens ex musto.* Cum feruet,impone collum orificio vasis, & ei accommoda alembicum vastum cum recipiente. Aquam exceptam destilla denuo more spiritus vini,vt ab aquositate separetur.

Eodem modo etiam ex cereuisia ferueſcente potest fieri.

*Aqua ardens ex recrementis vuarum expressarum* fit, si tundantur, & in fimo vase clauso putrefiant, posteaque destillentur aliquoties, vt aqua subtilissima exeat.

*Aqua ardens ex polenta*, seu seminibus frumentorum, fit,si tosta fractaque mola perfundantur aqua feruente copiosa,digerantur, & destilletur pars tertia,quæ corrigitur secunda & tertia destillatione.

*E phlegmate poterat & acetum fieri, sed vulgus saginat cum eo & reliquijs porcos.*

Nonnulli polentæ partem vnam capiunt,& tres aquæ feruentis. Miscent probe, & adiectis fecibus vini,vel cereuisiæ digerunt,miscentque agitando vehementer,vt fit in cereuisiæ apparatu. Postea addunt feces secundo,sinuntque efferuere. Tandem destillant primò partem tertiam,quam denuo destillando corrigunt.Digestio autem illa fit in labro amplo ligneo,seu cupa.

Si semen in agro fruticauit,non redigunt in polentam,sed molitum statim macerant, & sic plærumque fit ex siligine.

*Ardens aqua ex fecibus.* Misce fecibus vini vel cereuisiæ tres partes aquæ feruentis. Digere,& destilla.Ita agitur & cum fermento.Quinque mensuræ fecum dant vnam aquæ ardentis bis destillatæ.

*Ex fecibus baccarum iuniperi*, post oleum separatum, item fit aqua ardens, si denuo tusæ perfundantur phlegmate,& digerantur. (*Aliàs baccæ & ligni scobs macerantur in aqua per dies duodecim, & postea destillantur.*) Ita agimus & cum glandibus faginis, & radicibus foliisque Indicis,vnde inebriantes potiones conficiuntur,veluti ex foliis Tabaci,nucis Indicæ,zingibere,&c.

Aquis ardentibus affines sunt illæ, quas spiritus vocant nonnulli, ex baccis, granis,aliisve fructibus,quin simplicibus aliis quoque extractos. Tusas res (*vt cerasa siccata, baccas hederæ, lauri, &c.*) infundunt in aqua feruente, macerantque dolio clauso in cella vel vaporario calido per mensem suum. Inde destillant spiritum per vesicam. (*Nonnulli addunt feces vini, alij fermentum, alij feces vini fermentum & salem, &c.*)

Mensis macerationis est inæqualis, & finit cum facto foramine in dolio (*quod non totum plenum esse debet*) spiritus gratus sentitur. (*Pleraque horum pertinent ad aquas destillatas, quæ sequuntur naturam suæ mate-*

*materiæ. Vere huc pertinent, quæ ex spirituosis educuntur, atq; etiam ex destillatis aquis, vt aquæ vulgo dictæ sint aquosiores. Hæc vero ad spiritus accedant propius.*

## TRACT. II. CAP. XXXIII.

### *De aquis ex liquoribus & succis fluidis.*

AQua fontana destillatur, vt ex octoginta mensuris redigatur ad viginti, prima destillatione. Hæ destillantur denuo ad octo: ex octo eliciuntur tres, & vocatur aqua ter destillata.

Ita destillamus & aquam pluuiam, & rorem Maium, quanquam hic contenti esse poteramus destillatione vna atque altera, cum aquæ per se sint tenuiores, & veluti semel iam destillatæ. Addenda autem ad libram vnam semuncia salis nitri est, vt feces in fundo detineantur.

Aquæ minerales, vrinæ, sanguis, &c. in balneo, arena, cineribus destillantur, sed eorum aqua potius phlegma est. Essentia vrinæ est in sale, &c. Itaque si interior paulo aqua est prouocanda, ad sales redigantur, qui per deliquium soluantur in liquores, à quibus tandem aqua segregatur, quæ & ipsa parum essentiæ habet. Aliàs enim essentia salium stillatitia fluida, spiritus est, quem & oleum nominant.

*Aqua mellis.* Mel ponitur in vesicam, ex qua solent rosæ destillari, vel in cucurbita, vt quinta duntaxat pars impleatur. Tegitur craticula vel spongia, quæ affigenda est filo ferreo, iniiciuntur silices. Addito alembico fit destillatio in cineribus lenta: pileus assiduo refrigeratur, & collum ex cineribus prominet magis. Exit primum aqua, quæ ceram sapit, quam plærumque vt phlegma negligunt: secunda est acida vel acris valde, coloris aurei, quæ fit materia spiritus ex melle, ad quam sumitur etiam aqua rubra, quæ sequitur loco tertio, aliquibus fulua dicta.

De aqua vini præcedente capite dictum est inter aquas ardentes. E lacte aqua stillatitia phlegmatica prodit, (*Aiunt ita parari posse, vt inebriet.*) Cardanus.

*Aqua aceti.* Huius quoque aqua phlegmatica est, & primo prodit procurans vomitiones potu. Post tenuem aquam sequitur acrior, quam ad medicinam plurimum quærunt artifices. Tertia spiritus est soluens, quem exasperant crystallis aceti.

*Itaq; quod quidam aiunt, primam & tertiam aquam negligi: quidam vero primam & secundam proijci, tertiam vero bis terve destillari & exacui sale fecum, ita conciliatur.*

Succi expressi liquidi, vt succus cerasiorum, ribes, & similium, destillantur fere vt fructus humidi. Inspissati pertinent ad ea, quæ præmacerata in menstruo solutave destillantur.

## TRACT. II. CAP. XXXIV.

### *De aquis stillatitiis ascensoriis mineralium.*

EX omnibus, è quibus sal alkali fieri potest, mediante huc etiam aqua quædam conficitur, sed tenuis & phlegmatica. Itaque non in multis per se inuenire est aquam essentialem specificam.

Quæ vero mediante menstruo seu aqua soluente aquam præbent, particulam essentiæ in menstruum deponunt, de quo aliquid remanet. Ita etiam si aqua ex deliquio salis per raphanum, in quo restincti sint lateres, conficiatur.

Ita ex omni minerali facies aquam, si id redigas in calcem solubilem, quam solutam digeras cum duplo vini spiritu, posteaque destilles aliquoties.

*Ex antimonio* fit aqua purgans in hunc modum: Stibium cum æqua parte nitri calcina in reuerberio per dies quindecim. Affunde aquam ardentem ad tres digitos. Digere, destilla.

*Aqua aluminis dulcis*: Destilla alumen, refunde liquorem, macera, destilla, & repete hoc, donec figatur. Solue in liquorem per deliquium, putrefac per mensem, destilla, exit aqua dulcis instar sacchari. *Paracelsus.*

*Aqua vitrioli*: Destilla vitriolum crudum, præparatum tamen soluendo, filtrando, & coagulando. Aqua exiens, aliàs quidem respectu spiritus est phlegmatica: habet tamen etiam aliquid essentiæ, sed duntaxat externi vsus. Fortior euadit, si ter quaterve refusa fecibus destilletur.

Affinis his est *aqua tartari*: Tartari libras quatuor destilla per retortam cum receptaculo magno, quomodo spiritus eliciuntur, exit oleum cum aqua. Abstrahe aquam in balneo per rectam cucurbitam. E libra exeunt aquæ vnciæ duæ vel sescuncia: datur drachma cum aqua fumaricè ad febres, scabiem Gallicam, hydropem, &c.

*Aqua Mercurij.* Stanno liquefacto, cum iam incipit indurari, infunde parem hydrargyrum, & bene subige in amalgama. Adde tantundem hydrargyri sublimati. Tere optime in marmore, tritum destilla in aquam. Hæc dicitur cancros è vestigio interficere. Potes eam facere etiam ex solutione præcipitati, vt de aliis dictum est.

*Aqua calcis*: Misce calcem viuam cum ouorum albo, tere in marmore, digere per horas viginti quatuor, destilla, exit liquor crassus. Colloca in humido aëre per biduum. Destilla iterum. Vsus eius est ad teneram cutem faciendam, & contra scabiem.

*Aqua gemmarum*: Redigantur in calcem modo magisterii. Soluantur in liquorem. Addito vini spiritu digerantur; destillentur cum cohobiis, donec aqua tincta gemmarum viribus exeat.

*Vel*: Gemmæ soluantur per acetum aut aquas saxifragas. Solutum destilletur.

### Tract. II. Cap. XXXV.

### *De aquis stillatitiis descensoriis.*

HÆ sunt, quæ per descensum destillando extrahuntur, è rebus plærumque tenuioris substantiæ, quales sunt flores, herbæ teneræ, fructus, & carnes molles, &c. in quibus plurimum destillatio procuratur per ollam & sartaginem, etiam colore interdum seruato. Variat tamen administratio.

*Aqua fragorum*: Fraga matura consperge saccharo, & tunde in pultem, quam impone ollæ linteo obductæ, adhibitisque prunis per sartaginem destilla.

Hoc modo violarum flores, cichorii, borraginis, &c. destillamus: ita paratur aqua polygoni, hyperici, & similes.

*Aqua caltharum*: Phiolam imple floribus caltharum concisis. Obiice glomerem fili ferrati. Destilla per descensum ad Solem.

Ita fit aqua cum colore sui floris.

Sic flores verbasci, buglossæ, & alii, aquam desudant: item flores rosarum cum musco destillantur per balneum descensorium in aquam.

*Aqua ranarum*: Ranas purgatas & tusas per duas ollas igni circulatorio destilla. Vsus aquæ est ad lepram.

Ita fit aqua ex taleolis scyllæ, ad mures occidendos.

*Aqua florum cichorij aliter*: Vittam muliebrem crinalem suspende in vitro ad medium. Imple floribus concisis tusisque. Occlude operculo. Vitrum in aquam frigidam pone ad medium. Destilla ad Solem, & defluet aqua.

*Aqua florum pruni syluestris*: Flores purgatos tusosque destilla per linteum super ollam expansum.

*Aqua terebinthi*: Resinam pone in vase ligneo fundi rarissimi & porosi (*quale est ex hedera, &c.*) & transudat liquor.

Eodem pertinet & extractio per deliquium, cum scilicet non tota res soluitur, sed aquositas essentialis in subtili parte existens coagulata resoluitur & defluit vel per marmor, vel sacculum, aliave instrumenta.

Sic aqua tartari calcinati conficitur, & aliæ.

### Tract. II. Cap. XXXVI.

### *De aquis stillatitiis compositis.*

SIue per ascensum, siue descensum fiat destillatio, non tantum res simplices in aquam reducuntur, sed & compositæ, eæque multis modis.

Excellunt hic aquæ, quas theriacales & bezoarticas vocant, aduersus pestem & venena alia vtiles; deinde aquas aureas & aquas vitæ, seu elixyria vitæ ad confortandum, conseruandamque sanitatem, & alios vsus factas. Postea aquæ apoplecticæ, ad vitia neruorum, frigida humida; insuper odoratæ ad refectiones & ornamenta, &c. *Carbunculares.*

Fiunt autem plæræque per rerum purificatarum in aliquo menstruo, (*vino, vini spiritu, aqua rosacea, pro modo cuiusq;*) macerationem, digestionem, & destillationem. Destillatum cohobatur, & rectificatur. Vbi res inæqualis sunt compagis, tempora infusionum discrepant; & quædam etiam macerantur duntaxat absque destillatione, quædam in alembico ponuntur, &c.

#### *AQVA THERIACALIS PONTANI.*

Charyoph. Indicorum, longi piperis, granorum paradisi, senæ drachmæ, nucis moschatæ semuncia, ligni aloës drachmæ tres, digerantur in vini spiritu quintæ destillationis per octiduum. Destillentur in balneo. Destillato adde radicis fraxinellæ, zedoariæ, gentianæ, santali citrini & albi singula didrachma. Theriacæ optimæ, mithridatii senas drachmas, moschi grana quinque. Macera biduo, & destilla. Si fortiorem requiris, res muta & cohoba.

*Theriacalis Paracelsi*: Spirit. vini vnc. 5. theriacæ bonæ vnc. 2. ß. myrrhæ Romanæ rubeæ vnc. 1. drach. 2. croci orient. drach. 2. mista destilla.

*Aqua Fumanelli theriacalis*: Theriaca includatur cæpis, quæ inuolutæ linteo madido sub cineribus per dimid. horæ coquantur, tundantur, & postea destillentur. Sudores mouet, datis vnciis duabus.

*Alia theriacalis*: Recipe spiritus vini lib. 2. theriacæ selibram, myrrhæ vncias duas, gentianæ vncias tres, spermatis ceti, terræ sigillatæ singulas semuncias, radicis asclepiæ vnciam, dictamni albi, pimpinellæ, Valerianæ singula didrachma, caphuræ drachmam. Misce, insola, destilla.

*Alia*: Calcis cancrorum fluuiatilium, pulueris saxonici, cornu cerui teneri rasi, scobis guaiaci elimatæ, pulueris sarsę parillæ singulę quadrantes, aquarum pœoniæ, scordii, cardui benedicti, vini maluatici singulorum quantum satis, vt liquor sex digitis exuperet. Macerentur per triduum ad calorem. Exprimantur. Reliquiis affundatur spiritus vini tantum, vt madescant, digerantur per diem naturalem. Exprimantur denuo. Expressiones confunde, & iniice aureæ Alexandrinæ, electuarii de ouo, theriacę Andromachi, mithridatii singulorum vncias duas. Digere per mensem. Destilla in cineribus.

*Destillatum Paræi ad imitationem Ferneliani, ad Gallicam*: Rasurę guaiaci interioris librę duę, vini albi styptici libra, aquę fontanæ librę quatuor, aquę cichorii, fumarię vncię binę. Infundantur per horas duodecim commista. Seorsim etiam infundantur hęc: Polypodii vncię quatuor

seminum

seminum iuniperi, hederæ, baccarum lauri vnciæ binæ, charyophyllorum, macis, corticum citri, saccharo conditarum, conseruarum, rosarum, anthos, cichorii, buglossæ, borraginis, singulæ semunciæ, conseruæ enulæ, theriacæ veteris, mithridatii vnciæ binæ, vini albi libra, aquæ fontanæ libræ quatuor, aquæ cichorii, fumariæ vnciæ binæ. Stent in infusione sex horis, & coquantur in diplomate. Duo infusa commisce. Coque in diplomate per horas sex. Destilla per alembicum. Dantur vnciæ quatuor cum semuncia sacchari, cinamomi drachma & scrupulo diamargariton.

*Destillatum Fernelij*: Scordii manipuli duo, calendulæ, morsus diaboli, pimpinellæ, hyperici, beronicæ, maioranæ, buglossæ, scabiosæ, saluiæ, singulorum manipulus, hyssopi, melissæ, an. sesquimanipulus. Aquæ quantum satis, vt immergantur. Stent ad Solem per dies septem. Exprimantur violente. Infunde liquori materiam nouam, & repete digestionem indies agitando. Liquorem immitte in cucurbitam. Adde radicum tunicis, tormentillæ, seminum carduibenedicti singulas semuncias, zedoariæ, nucis moschatæ, charyophyllorum singulas drachmas, macis semidrachmam, pimpinellæ sesquidrachmam, croci drachmam, mithridatii optimi libram, theriacæ veteris trientem. Digere per dies septem, vitro clauso. Destilla in balneo.

*Ita Rhondeletius*: Theriacæ optimæ libram, acetosæ manipulos tres, florum chamæmeli, carduibenedicti, herbarum graminis, pulegii binos manipulos. Digere in vino albo, & destilla.

Eiusmodi aquæ theriacales sunt polychrestæ ad maxima mala, vt sunt apoplexia, paralysis, pestis, quartana, hydrophobia, lues Gallica, venena quæuis assumpta & admota, &c.

Fit & acetum theriacale, ex aceto & theriaca infusis & destillatis, quo Fracastorius vtitur cum terra Lemnia ad vlcera Gallica.

( *Eiusmodi acetum Ioh. Hartmannus Beyerus etiam infusione facit.* )

*Aqua bezoartica Langij*: Tritorum carduibenedicti, radicis enulæ singulæ vnciæ, zedoariæ, imperatoriæ, carlinæ, dictamni albi, angelicæ singulæ sescunciæ, gentianæ, pimpinellæ, tormentillæ, trium santalorum senæ drachmæ, petasitæ, serpentariæ vnciæ singulæ, Valerianæ semuncia, musci scrupulus cum quinque granis caphuræ scrupuli duo cum dimidio, theriacæ, mithridatii singulorum vnciæ duæ cum semuncia, aqua vitæ secundæ destillationis libras septem. Digere biduo. Lento igni destilla. Vtere vnciis duabus.

*Bezoartica Byeri*: Recipe fol. scordii rutæ, artemisiæ rad. chelid. mai. angelicæ, zedoar. quaternas vncias, siccatis, incisis, & tusis, adde fermenti acris vncias quatuor, aquæ carduibenedicti vncias octo, aceti bezoartici Beyeri libras quatuor: macerentur loco calido, vase clauso per dies 14. Destilla in balneo Mariæ ad siccum. Aquam cohoba.

*Aqua epileptica Langij, alijs carbuncularis*: Florum tiliæ manipuli tres, flor. lilii conualli manipuli quinque, semin. pœoniæ conquassatorum semuncia. Infusa in quinque libris vini albi optimi per dies quinque, destillentur lento igne balnei. In destillato macera florum rorismarini semimanipulum, florum lauendulæ manipulum, herbarum rutæ manipulum, florum bethonicæ semimanipulum, stæchados Arabicæ pugillum, radicum pœoniæ drachmas duas cum dimidia, radicum fraxinellæ drachmas duas, scyllæ præparatæ sesquidrachmam, pyrethri sedrachmam, visci querni drachmas duas, castorii vnam, charyophyllorum duo scrupula, nucis moschatæ scrupulum, rasuræ vngulæ alcis, cardamomi, nucis moschatæ, singulos scrupulos, macis sedrachmam, cranei hominis anterioris drachmam, coraliorum rubeorum calcinatorum scrupulum, calcis smaragdi scrupulum medium, mithridatii tres drachmas. Digesta omnia, destillentur denuo.

( Vel: *Scobis ligni cupressi vncias duas, visci querni vncias tres, sem. pœoniæ vnciam, rasuræ cranei humani, cornu ceruini optimi singulas sescuncias. Infundantur aqua cinam. & florum pœoniæ ana: ad tres digitos stent in digestione per mensem. Destillentur ad secundum cohobium. Destillatum misceatur cum sacchàro vitriolato ad acorem.* )

*Aqua Zuingeri epileptica*: Stibii libra, tartari ex vino albo, salis vsti singulæ trientes. Tenuissime trita pone in magno catino, & adhibe ignem reuerberii circumquaque, vt euadat placenta argentea: ( *regulus stibij* ) tere hanc subtilissime. Torre in patella figulina non vitrata, versando semper, ne fundatur, idque donec auri perfecti colorem acquirat. Lauando extrahe subtilem calcem, cuius cape vncias duas, vini albi stomachalis duas libras, cinamomi semunciam. Misce. Digere in balneo per dies viginti vase clauso. Destilla aquam lento igni. Dosis drachma cum sacchari & moschi momento.

*Elixyr vitæ*: Specierum diambaris, diaxyloaloës, singulæ vnciæ, diarhodon abbatis vnciæ duæ, florum & surculorum rorismarini, zingiberis in India conditi, nucis moschatæ in India conditæ, singulæ sescunciæ, calami aromatici in India conditi, enulæ campanæ, pimpinellæ, cinamomi singulæ semunciæ, spiritus vini, vel aquæ cinamomi ( *aut spiritus vini, cum quo extractum est anisi oleum, vel macis, vel charyophyll. aut nucis mosch.* ) pars tertia, vini maluatici partes duæ. Affundantur illis ad sex digitos, stent in digestione per mensem, & indies moueantur. Omnia autem puluerandа, aliis quæ puluerari non possunt, incisis, terantur affusa aqua cinamomi, vt fiat pasta. Indies autem dum macerantur, affundatur de vino maluatico; vt tandem sex digitos exsuperet. Tandem destillentur aquæ tres, quarum singulæ seruentur seorsim. In vsu commisceantur cum tertia parte syrupi acetositatis citri, vel cinamomi, &c. pro necessitate.

Eiusmodi aquæ etiam fiunt res permiscendo cum fecibus vini in pastam, quæ finitur in digestione menstrua cum parte spiritus vini charyophyllati. Inde fit destillatio.

*Aqua caponis instaurans, ex Gesnero*: Pulpa capi fatigati occisique, detracta pelle, pinguedine, & sordibus, abluatur aqua nenupharis & lactucæ. Adde conseruarum violarum, florum nenupharis singulas vncias, conseruarum borraginis, buglossæ singulas sescuncias, semin. papaueris albi, lactucæ singulas drachmas, pulueris diamargariton frigid. sesquidrachmam, succi pomorum odoratorum vncias duas. Mista digere in diplomate, & destilla. Da conualescentibus à febri.

Fit &

Fit & aqua capi ad alios vsus, vt ad oppilationem epatis, icterum, &c.

Capo purgato, cocto, tuso, adde aquæ viol. bethonicæ, endiuiæ, lupuli, cuscutæ, cichorii singulos quadrantes, succi pomorum redolentium trientem cum semuncia, decocti capi macri libram, santali citrini drachmam cum duobus scrupulis, spodii drachmam, cinamomi didrachmam, caphuræ grana quinque. Coque in diplomate horis quatuor. Expressum fortiter destilla.

( *Si addideris destillato spiritus vitrioli, quantum satis ad acorem tenuem, obstructiones expedit fortius.* )

*Aqua odorata:* Aquæ rosaceæ. Puluerum styracis calamitæ, laseris, cinamomi, charyophyllorum, &c. infunde aquam pulueribus, vt excedat duos digitos. Digere per dies septem. Infunde in cucurbitam, ad alembici rostrum pone rosas fragrantes, ambar, & moschum. Destilla in balneo. Rectifica insolando.

Porrò componuntur aquæ etiam ad alios vsus, veluti:

*Ad vermes:* Recipe rasuræ cornu ceruini vncias duas, myrrhæ, croci, an. drachmam, centaurii minoris, foliorum persicorum, nucleorum persicorum, rutæ, seminis cinæ singulas semuncias, nitri drachmas tres, colcotaris, tartari calcinati, singula didrachma, corallinæ manipulum medium, scobis ligni coryli manipulos duos. Macera in decocto cornu ceruini cum aniso, per dies decem. Destilla aquas tres.

*Ad menses promouendos:* Pulegii, artemisiæ, prassii, calamenti, singulorum recentum duo manipuli, castorii, myrrhæ, sagapeni, sabinæ, ocymi, radicum rubiæ, seminis vrticæ, seminis leuistici, radicis gentianæ singula didrachma. Tusa conspergantur aqua stillatitia pulegii, & aq. cinamomi, vt fiat pasta humida. Macera per dies aliquot, & destilla.

*Aqua somnifica Sauanorolæ, descripta à Langio:* Opii vncia, capitum alii numero duo, pistentur, & destillentur in balneo per vitrum. Dosis gutta vna, vel duæ ex vino.

Vel: *Herbæ bellæ donnæ seu stramoniæ quantum vis. Addito croco destilla. Dosis vncia* 1.

Alia foris vsurpanda: *Hyoscyami, corticum mandragoræ, vermicularis, florum nymphea, melanthij, fabæ inuersæ, papaueris nigri, semperuiuij, singuli manipuli. Recentia tusa destillentur.*

Alia, cuius odor duntaxat accipitur: *Opium, mandragora, cicuta succus, semina hyoscyami, &c. irrigata illa aqua papaueris, destillentur balneo. Destillato infunde diambræ species & muscum, &c.)*

*Est descriptio Saladini de Asculo, qua postea pluribus est tributa, inter quos est & Helidæus, &c.*

*Aqua syncopalis Langij:* Aquæ rosaceæ libras duas, aceti rosacei libram vnam, maluatici selibram, rosarum rubrarum sescunciam, florum rorismarini, maioranæ an. sesquidrachmam, zedoariæ drachmam, coriandri scrupula duo, cubebarum, nucis moschatæ, macis charyophyllorum an. drachmam mediam, cinamomi duo scrupula, spec. diamusci drachmam, xyloaloës semidrachmam, caphuræ scrupulum medium, ambræ grana quatuor. Infunde diebus quatuor, ( *vel coque* ) destilla per balneum.

*Ad asthma:* Butyrum sulphuris sublimando facti vnciam, rad. ellebori nigri, scyllæ præparatæ, scordii, fol. & radicum tussilaginis, rad. elenii singulas semuncias, calamenti, hyssopi singulos manipulos, croci drachmam, gummi ammonii duas drachmas, succi glycyrrhizæ vnciam. Mista omnia incorpora cum oxymelitis, scyllitici & elleborati ana, quantum satis, vt consistentia mellis fiat. Digere per dies aliquot, Destilla in cineribus.

*Aqua febrifuga, quam Regis vocant:* Recipe sulphuris citrini, aluminis rochæ, salis gemmæi ana libras duas, boracis, mastichis, singulorum vnciæ duæ. Puluerata mistaque destilla per alembicum gradibus ignis. Exit aqua alba turbida. Filtra per linteum. Adde moschi puluerati grana quatuor, aquæ rosaceæ semunciam. Sine subsidere. Vsus ad vulnera, odontalgiam, febriles paroxysmos.

( *Quidam etiam potum præbent de ea aliquid in liquore competente.* )

*Aqua ardentissima:* Vinum vetus nigrum optimum, immitte calcem viuam, tartarum, salem ammonium, viuum sulphur. Macera. Destilla aquam caute. Rapit ignem vt naphtha.

*Vel:* Vini præstantissimi libra, salis manipulus, fecum vini generosi q. s. Macera, destilla. *Mizaldus.*

*Aqua Portæ ad faciei nitorem:* Cochleas pone in fictili per triduum sub dio, vt fiant famelicæ. Recipe postea magisterium talci, vel magnetis. Misce cum oui albo ad pulticulam. Hac illine ollam aliam. In eam iniice cochleas, vt absorbeant pultem. Vbi absumpserint, & excrementa posuerint: exemptas tere cum testis. Destilla per retortam leui igni aquam.

*Alia rubificans faciem:* Grana paradisi, cubebas, charyophyllos Indicos, rasuram præsilii. Infunde in vini spiritu. Macera in fimo, & destilla. Aqua destillata ablue faciem sæpe, & frica linteis.

*Aqua ocularis Iohannis de Vigo:* Succi fœniculi, chelidoniæ, rutæ, eufrasiæ, an. vnciæ duæ, mellis drachmæ decem, sarcocollæ, stibii, thutiæ, aloës an. semuncia, fellis caprarum, gallorum, gallinarum, ana drachmæ duæ, nucis moschatæ, croci, charyophyllorum ana vncia, sacchari candi de syrupo rosaceo drachmæ sex, hepatis hirci sani vnciæ duæ cum dimidia, anthos manipulus medius. Epar incide, reliqua tusa misce, & destilla bis.

( *Potes rectius destillare per descensum ad Solem. Ignea enim vis oculares lædit.* )

*Ad robur dentium:* Frondes rorismarini, saluiæ, rubi, radix tormentillæ, nux cupressi, locustæ quernæ, gallæ, cortices radicum iuglandis, folia mespilorum, myrti, &c. hæc macera vino rubro styptico, vel succo omphacitidum vuarum. Destilla vice secunda. In destillato solue aliquantum aluminis, vel spiritus vitrioli.

Ad exemplum dictarum possunt plurimæ excogitari.

*Sic ad calculum:* Aceto infunde saxifragam albam, radicem anonidis, sem. vesicariæ, sem. vrticæ, rad. petroselini, vrticæ, &c. item lapides Iudaicum, cancri, cinabaris natiuæ parum, macera & destilla.

Et ne sim asymbolos in tanta fœcunditate; *ad paresin eiusmodi compono aquam.*

Sarsæ

Sarsæ par. ligni guaj. ternæ vnciæ, ligni sambuci, querni, conorum abietis, nucum cupressi vnciæ singulæ, rad. ebuli, rad. elleb. nig. nostr. rad. esulæ, radicis Iridis nost. singulæ semunciæ, herb. saluiæ, verbenæ, primulæ veris, chamæp. singuli manipuli, oss. pedum bubulorum contusorum manipuli quatuor, salis iuniperini manipulus, commista omnia conspergantur aqua aluminis, & verbasci an. q. s. vt fiat pasta, vel puls liquidior, quæ in fimo digeratur per octiduum. Adde postea ranas numero duodecim, lumbricorum libram mediam, carnis caninæ, vulpinæ singulos trientes, pulu. rorismar. vncias tres, salis absynth. manipulum. Macerentur iterum triduo, postea destillentur in balneo cum cohobio. Destillata aqua rectificetur. Ex reliquiis fiat alkali, quod aquæ destillatæ adiiciatur.

## TRACT. II. CAP. XXXVII.

### *De alkali.*

TAntum fuit de aquis stillatitiis.

Coagulum specificum est essentia materialis terrea, concreta in consistentiam siccam per coagulationem.

Quanquam itaque etiam alia sunt coagula magisteriorum; & coagulent nonnunquam etiam olea & tincturæ; distat tamen hoc à cæteris, quod non tantum extractum specificum sit, sed & materiale magis & compagis siccæ, licet nonnunquam in puluerem redigatur.

Coagulum extractum est duplex: lapillus & bolus.

( *Ita vocabulis vti cogimur, quando res aliter designari commode non potest.* )

Lapillus est coagulum extractum per humorem, ex quo concrescendo existit substantiæ friabilis & vitreæ.

Solus enim humor extractionis huius medium est. In humore etiam lapillus coagulat, quanquam modo spissior, & veluti lutum fit, modo dilutior. Ita est & vitreæ naturæ, quod attinet consistentiam, & fragilis, licet non semper particulæ sint grandes, sed non raro sal. vulgaris, aut concretionum niuearum, pruinæve instar.

Lapillus est duplex: alkali & glacies.

Alkali est lapillus salis, modo ex calcibus reuerberatis, per humorem extractus, dissipatoque humore coagulatus.

Alkali itaque tunc nominatur principaliter, cum relicto impuro segregatoque corpore, essentia forma huius lapilli elaboratur.

Cum vero integræ res calcinatæ & diffusæ ad solidam consistentiam reducuntur, vt cum sal communis soluitur humore, & iterum coagulatur: item cum margaritæ calcinantur totę, soluuntur & coagulantur vicissim, magisteria per se sunt; at alkali ex similitudine vocantur.

Non omne, quod in humore soluitur, & vicissim coagulatur, est alkali. Inueniuntur enim & flores, tincturæ, calces magistrales, &c. solubiles.

Eodem modo & sal magistralis, qui est vnum ex principiis, differt ab alkali, quod hoc sit extractum; ille vero tantum separatum magisterium, quod non habet vim totius essentiæ, sed est eius pars tertia.

Alkali autem rerum ex tota fit essentia, ita vt interiores vires secum vehat, corpore separato duntaxat.

Extrahitur ex vegetalibus, animalibus, & mineralibus, quæ in cineres vel calces tota reuerberantur, optime clauso vase, & stipatis commissuris, vt ne tantillum quidem essentiæ possit aufugere, maneantque volatilia cum fixis. Calcinata, si opus est, teruntur, & proprio humore, vel analogo perfusa extrahuntur in lixiuium essentiale, quod per calorem siccum coagulatur secundum artem.

Potissimum cineres rerum perfunduntur aqua propria vel fontana, cum aqua digeruntur triduo post fornacem calentem. Effunditur liquor, & colatur aliquoties per chartam in linteo positam super vase. Coagulatio fit in vitro.

*Duplex enim lixiuium est, elementale, vt quod fit ex vulgari cinere, in quo sal potius est elementalis, quàm essentialis, licet non totam perdat rei naturam, & essentiale, de quo hic.*

In quibus plus est fixæ substantiæ, quàm volatilis, vt essentia, vel nullam, vel non admodum notabilem faciat iacturam, ea etiam aperte possunt in calcem vri. Et tunc etiam aqua feruens affunditur, instituiturque maceratio diuturnior crebro mutato menstruo.

Omnino studendum est, ne proprius & radicalis humor comburatur, maneatque tantum vel arena, vel sal elementalis, qui nihil vel parum habet de essentia.

*Alkali potissimum fit ex vegetalibus, & animalium partibus: ex mineralibus autem non multis. Nam plærumque loco alkali conficitur magisterium calcis, vel flores essentiæ quintæ, aut tincturæ, &c. vt in metallis & gemmis.*

*Alkali tamen plumbi, quod & dulcedo vocatur, ad tincturarum modum fit per acetum destillatum soluendo coagulandoque. Depuratur repetitis operibus, attenuaturque ita, vt etiam eliquescat.*

*E lapidibus calcariis promptius efficitur: Aqua seu humor cum quo extrahitur, debet esse aqua pluuia, vel stillatitia, ne fontanarum gypsum, tophus aut aliæ peregrinitates admisceantur. In vegetalibus accipimus eiusdem speciei aquam, quæ prius ex illis modico balneo fit destillata: veluti ex absynthio aqua elicitur citra combustionem fæcum. Hæ postea clauso vase calcinantur in cineres, quibus affunditur aqua prior modice calefacta. Tamdiu autem affundi debet, donec in cineribus nulla sentiatur acredo. Deinde eandem aquam nouis affundimus cineribus, quousque euadat acerrima. Vltimo affunditur aqua feruens. In colatorii fundo, eiusdem herbæ ramenta loco straminis ponuntur: atque ita virtus augetur. Interdum coquuntur cineres in aqua crebro mutata, donec salsugo sit elicita, scilicet tunc cum sunt firmiter compactæ, quomodo solet fieri etiam in alumine & sale nitro extrahendo. Si opus est, cinis extractus iterum calcinatur, & porro*

*porro perfunditur aqua. Sed tunc potius sal fiet elementalis. Lixiuia coagulantur diuaporando super igni prunarum lento. Prius tamen colanda sunt diligenter per crassum pannum. Vitandus ignis vehemens est, ne sal volatilis pereat. Itaq; & malunt quidam vti destillatione, qua aqua abstrahatur. Nec coquitur ad siccum, sed tantum ad melleam consistentiam, vt ex olla eximi possit, item ne vrinam sapiat. Reliqua humiditas finitur modesto Sole difflari. Si nimia est quantitas lixiuij, vt vas capere id nequeat, per partes infundatur, vel diuersis ollis coaguletur. Nonnulli primum extrahunt aquam, postea oleum, tertiò calcinant, & alkali per aquam colligunt: hoc imbibunt oleo suo, siccantq;, & terunt. Combustilia ne vrantur nimium, ne arenescat aut vitrescat cinis.*

Alkali coagulatum rectificari debet solutionibus, filtrationibus, & reductionibus crebris. Filtrum autem est chartaceum, vel solutio clarificetur cum albo oui, vt saccharum. Soluuntur autem aqua rosacea vel simili irrigata super marmore, & per deliquium.

*Alkali anthillidis.* Anthillis herba comburitur super scrobibus. Aqua aspersa in illis colligitur massa, quam sodam appellant, quanquam etiam fiat, dum lateres coquunt, herba illa, vel calcarios lapides vrunt. Soda seu cinis ille induratus saxi more, molis teritur in puluerem tenuem. Coquitur in ahenis affusa ad libram vnam aquæ pluuiæ amphora, ad tertias residuas per horas quatuor. Ab igni remota, sine subsidere per horas duodecim, vt aqua fiat limpidissima. Effunde per colum. Fex coquitur denuo in alia aqua, idque etiam tertio, donec acrimonia excesserit. Aquæ coagulantur super igni in alkali. Ex quinque libris herbæ aiunt prodire vnam salis.

*Alkali hyperici ad pleuritin.* Hypericum aridum vase clauso calcina in fornace laterum. Cinerem tere, & coque in aqua propria ex alio hyperico destillata. Aquam facto sedimento cola, affunde aliam, & extrahe, donec acrimonia cesset. In menstruo infunde calcem nouam ter quaterve, & vltimo aquam synceram infunde, vt exeat, quod acre est. Lixiuia coagula, salem solue per deliquium, filtra, reduc, & hoc aliquoties repete.

Ad hunc modum fit alkali ex chamæmelo ad dysuriam: è cimini herba tota: ex saxifraga, & thapsia, ad calculum & lumbricos: è bibinella ad cruditates & hydropa, pestem, phtisin, &c. è gentiana ad febres, obstructiones, menses cessantes, &c. Gratiola ad hydropem: ononide, & stipitibus fabarum ad calculum: è toto iunipero ad venena: ex artemisia ad vterum expurgandum, & sic etiam è melissa, & innumeris aliis.

*Alkali Imperatoriæ.* Siccatam calcina ad albedinem in clibano per triduum. Salem extrahe cum aqua eiusdem herbæ stillatitia. Filtra lixiuium, refunde cineribus tertio. Coagula, & inter coagulandum despuma, purgaque per oui candidum. Si coagulum non sat albet, resolue, filtra sæpe, & reducito.

Ita fit alkali ex polypodio, & lignis buxi, fraxini, guaiaci; &c. quorum dosis à scrup. j. ad drachmam, ad sudandum.

*Alkali limonum:* Limones tusos cum corticibus destilla. Caput mortuum siccatum in vase clauso lutatoque calcina igne reuerberii. Calcem extrahe per stillatitiam propriam. Filtra sæpe, & coagula. Vsus in calculo.

*Alkali ex hordeo secundum Dornæum:* Polentam seu tostum hordeum in mola frange in particulas crassiusculas. Affunde aquam feruentissimam. Stent donec refrigescant. Aquam decola per setaceum. Refunde aliam, & procede priore modo, repetendo toties, donec substantia exierit, relictis siliquis vanis. Liquores coque ad mellis spissitudinem. Destilla, & cum suo spiritu sublima toties, donec ab omni phlegmate liberentur. Residuum corpus in fundo exicca in vmbra, vel diuapora. Calcina in cineres perfectos igni validissimo. Affusa aqua feruida bulliant, subsideant. Clarum effunde, & rem repete, vt in soda. Vbi nihil deprehenderis acredinis in fecibus, abiice eas, & aquas cola limpidissime, & coagula.

*Fit inde spiritus seu aqua ardens sæpe destillando.*

*Ita facere potes cum expressis succis omnibus, vel decoctis, vt cereuisia, musto & similibus.*

*Alkali sanguinis:* Sanguinem concretum aqua abiecta calcina fictili clauso in cineres, quos coque in pluuia: salem extrahe. Facit ad arthritin. Sumitur sanguis hirci, cerui, &c.

*Alkali oleorum expressorum:* Destilla olea expressa vsque ad spissum, donec aquea pars tota sit exhausta, & in cucurbita maneat materia crassa. Fit hoc igni per gradus, ne tamen nimis celeriter fluat oleum. Quod in fundo restat, mitte in aquam fontanam calidam: & si quid pingue innatat, tolle. Aquam destilla, materiam exicca. Aquam destillatam diuapora totam, & sal in fundo erit. Materiam illam siccatam calcina in albos cineres, & per aquam prius extractam coque, vel fac lixiuium, quod coagula in salem, & rectifica. Duos sales coniunge.

*Destilla per lacinias.*

*Alkali fecum vini, cereuisiæ, &c.* Feces calcina in reuerberio. Macera calcem in balneo affusa aqua. Abstrahe per lacinias, & coagula.

*Alkali chalcanthi:* Vitriolum calcina vase clauso in colcotar: Ex hoc per phlegma, quod prodit, dum spiritus chalcanthi conficitur, extrahe salem, quem resolue, & coagula quinquies.

## SAL COLCOTARINVS.

*Aliter:* Colcotar perfunditur aqua pluuia, & sal in eam ingreditur, reditque per coagulationem.

*Rubedo reliqua si quinquies vel sexies iterum calcinetur, & eleuatur semper salsedo: tandem dulcis relinquitur; & vocatur dulcedo vitrioli, quæ maior est, si ex vitriolo Veneris paretur: & præsens est in vlceribus malis remedium.*

*Alkali tartari:* Calcina in reuerberio tartarum, donec sit albissimum, & totum intus forisque combustum, vase clauso in fornace calcariorum. Exemptum tere, affusaque calida (*seu pluuia, seu propria stillatitia*) probe agita. Sine subsidere. Aquam claram affunde. Repete hoc quater, quousque acredo è tartaro exierit. Cola aquas per chartam aliquoties. Coagula & rectifica.

*Aliter:* Tartari crudi libram in nodum lintei albi coniice, & pinguedine insice, & irriga per totum. Pone in fornace anemia, & calcina per horam, aut amplius, donec albescat. Tere, cauens ne inter terendum soluatur. Affunde feruentem aquam quadruplam, extende linteum album super olla, facta fouea, cui impone emporeticam, infusam aquam cola, colaturam in ferreo lebete coagula.

Ita fit alkali ex calce viua, talco, marmore, puluere laterum, &c. cum aqua quintupla fere.

Calx corallιorum & margaritarum, quanquam ita possit elaborari, vt tota abeat in liquorem; tamen etiam reddunt alkali, cum post primam calcinationem subtilissima pars extrahitur, vt alkali assolet.

*Alkali sulphuris:* Sulphur figitur & calcinatur. Cum proprio phlegmate sal extrahitur.

*De hoc Picus: Vide è sulphure extractum salem, qui ignem contemneret fulgidus, candidus, &c.*

Fit etiam, dum oleum paratur ex linteis, sulphure oblitis, & in cucurbita suspensis inflammatisq;. Sal adhæret lateribus. Tale quid accrescit etiam campanæ, dum spiritus excipitur.

*Sed hæc accretio videtur rectius flos aut fuligo appellari, quàm alkali. In alijs destillationibus nonnunquam item tale quid euenit, vt cum sanguinis oleum comparatur: cum stibij spiritus, vel oleum rubeum, cum item sulphuris, &c.*

## ALKALI EX COMPOSITIS.

*E tartaro & nitro:* Tartari albi & nitri partes tere, misceque in lapide. Cape catinum seu crusibulum sat amplum pro puluere capiendo. Candefacito: iniice parum pulueris, vt sal nitri deflagret, postea iterum aliquid, idque donec totum inieceris. Catinum exime igni, tere materiam, & cum aqua stillatitia fac lixiuium, quod filtra & coagula in salem.

*Apud Paracelsum multa extant compositiones titulo alkali, vt alkali thutiæ, hæmatitæ, auripigmenti, stibij, lithargyri, &c. Sed non sunt omnes meræ essentiæ, & interdum etiam magisteria calcium solubilium, quandoquidem etiam tota possunt resolui per elaborationem reperitam: & pars est sal vstus, pars calx magistralis in plurimis compositionibus. Ita fiunt:*

Alkali thutiæ ad strumas: *Recipe thutiæ trientem, salis fusi, calcis viuæ singulas selibras. Ex sale & calce fac stratum vnum, impone ei stratum ex thutia, & sic deinceps per vices. Calcina in reuerberio gradu quarto, collige salem ex calce per aquam stillatitiam.*

Alkali hæmatitæ ad vlcera cruentantia: *Hæmatitæ quadrans, luti orientalis, boli Armeni singulorum tantundem. Cum gummi tragacanthæ, aceto soluto fiat bolus. Reuerbera hunc quarto gradu ignis Ex calce extrahe alkali.*

Hoc alkali syncerum est, si recte agas.

Alkali crystalli ad calculum: *Boracis didrachma, salis gemmæ sex drachmæ, salis fusi vncia. Misceantur, & de mistura fiat stratum vnum. Alterum stratum fit de crystallo pallente puluerato. Calcinentur per horas duodecim in gradu quarto reuerberij. Extrahe alkali.*

Alkali auripigmenti ad cancrum: *Auripigmenti quincunx, fuliginis semuncia,* (forte intelligendum pompholigis, vel realgaris) *salis ammonij quadrans. Calcinentur gradu quarto horis viginti quatuor. Extrahatur alkali.*

Alkali stibiatum ad vlcera: *Colcotaris & florum æris singulos trientes misce, & cum stibij duabus vncijs vicissim sterne, calcina in reuerberio, & alkali collige.*

Vel: *Stibij libra, salis ammonij præparati quadruplum, miscentur & digeruntur in fimo per mensem in aquam, quæ effunditur & filtratur. Colatura coagulatur. Coagulum soluitur spiritu vini rectificato, extrahiturq; alkali, quoad gustus arguat, nullam restare acrimoniam. Tandem coagula.*

Ita fere & Euchyon componit alkali.

Lixiuii facti ex cinere quercus & calce viua partes septem, salis gemmæ subtilissime triti partem vna solue, & bullire sine in caldario ad medias. Refrigerata filtra, & insola, donec in summo inuenias salem, quem caute exime.

*Alkali ad metalla fundenda:* Recipe cinerem, lignum quernum vetus putre, tartarum calcinatum, bene contere, addeque parum calcis viuæ. Affusa aqua feruente extrahe omnem salsedinem aqua mutata. In lixiuio nouam materiam infunde. Cola, coagula, vel secundo adde tartarum calcinatum, cinerem, salem, & calcem, ageque per manicam Hippocratis.

*Alkali ad tympaniten:* Iuniperi tota substantia concisa, ebulus, radix sambuci, illius quidem manipuli sex, horum singuli manipuli. Fœniculi, carui, meu, asplenii, epaticæ, cuscutæ, singulæ semunciæ, limati chalybis aceto præparati libra. Mista calcinentur in reuerberio, quoad satis. Extrahatur alkali cum aqua alkekengi.

Huius loci est *sal theriacalis*, ita præparatus: Res illas, quas Galenus commemorat cap. 19. ad Pisonem, cum viperis vel trochiscis viperinis calcina (*viperis tamen prius sigillatim tostis, vt venenatus halitus abeat, &c.*) in exactum cinerem vase vndique firmiter clauso. Extrahe alkali cum aqua theriacali, vel scordii, aut simili stillatitia.

*Ita sal Theriacalis fieri potest:* Si theriacam Andromachi misceas cum Valeriana, scordio, & similibus, affusa aliqua parte spiritus vitrioli, vt fiat pasta, quam calcines in reuerberio, indeque salem elicias.

*Sal stomachalis:* Extrahe aquam ex cinamomo. Reliquiis adde absynthium Ponticum, galangam, nucem moschatam, mentham, zingiber, &c. Calcina in cineres vase clauso. Extrahe alkali per extractam aquam cinamomi, vel per aquam absynthii: & postea cum coagulaueris, solue cum aqua cinamomi, filtra, & coagula denuo.

Eo modo potes concinnare sales epaticos, cordiales, renales, lienales, vterinos, arthriticos, &c.

Veluti *epaticus sal* fieri posset ex lauri foliis & baccis, rhabarbaro, absynthio, calamo aromatico, Eupatorio, sandalo, rosis, &c.

Sal

*Sal cordialis* ex floribus cordialibus, melissa, roremarino, margaritis, coraliis, cinamomo, croco, ligno aloës, charyophyllis, &c.

*Sal renalis* ex pipere, zinglbere, vesicariæ fructu, petroselino, pimpinella, semine & radice vrticæ, iunipero, &c.

*Sal lienalis* ex scolopendrio, fumaria, cuscuta, rad. asparagi, tamaricis, iuniperi, capparum, calamo aromatico, &c.

*Sal ad Gallicam*: ex fumaria, schœnantho, guaiaco, &c.

*Sal ad vterum*: ex melissa, roremarino, pulegio, &c.

*Sal arthriticus*: ex verbasco, chamæpithyde, ebulo, cornu hircino, guaiaco, verbena, lauri baccis, &c.

Solent porro eiusmodi salibus non tantum colores suarum rerum, sed & sapores odoresq; conciliari, per imbibitionem propriorum succorum, seu tincturarum, veluti sal violaceus tingitur succo violæ expresso & colato: siccatur lentissimo calore, & teritur: sal absynthii succo eiusdem, &c. sal sandalinus, tinctura sandali aspergitur: sal croci, tinctura eiusdem. Ita sal cinamomi saporem suum accipit ab extracto per vini spiritum, &c. aliàs sapor salium est salsus vel amarus, & color albus, quibus intima vis specificaq; ue est coniuncta.

Salibus alkali cognatus est sal practicus, qui fit ex mistura salis nitri & ammonii æquali. Soluitur per se, & in olla rara locatur in cella, vt per ollam penetret. In huius externa superficie coagulatus colligitur.

Sal alkitram, seu artis, qui & philosophicus, fit ex capitibus mortuis aquarum fortium.

*Alius est philosophicus apud Paracelsum ex multis compositus.*

Sal rebisolleus conficitur ex vrina coagulata.

## TRACT. II. CAP. XXXVIII.

### De Crystallis.

Glacies est lapillus fragilis per congelationem Chymicam factus.

Congelatio autem eiusmodi fit, humore aqueo secedente, & congelabili succo consistente in formam lapilli, quod sine calore euidente etiam in cella fieri potest.

Si tamen pars aquositatis diuaporando dissipatur, opus procedit citius. Itaque & lixiuia glaciei solent decoqui ad crassitiem sapalem, aut sedimento facto, quod aqueum innatat, depleri. Reliquum congelat eò facilius.

Omnino res, quæ habent succum congelabilem, soluuntur in humorem lixiuii, per aquam competentem, aut si proprium habent, is relinquitur. Lixiuium colatur diligenter ad purum, vel si fecum quid vnà est, ex illis lapilli existere permittuntur, & postea abluuntur. Colaturæ pars sapalis disponitur in suis alueolis loco apto: quod si penetrans valde est, vitrea vasa conducunt. In his vt plurimum bacillos collocamus ex lignis abiegnis vel similibus non pinguibus, aut etiam stipulis, &c. quibus lapillus glaciei accrescit. Nonnunquam & per se consistere sinitur. Concretione facta, repurgatur glacies ablutione in aqua limpida celeri manu: aut si interna quoque est impuritas, soluitur aqua destillata, colatur per filtrum chartaceum, & congelatur denuo.

Glacies eiusmodi duobus distinguitur nominibus: vocatur enim crystallus interdum, interdum vitriolum: quanquam & nomen salis vel alkali vtrique soleat interdum ex analogia confectionis & formæ tribui.

Crystallus est glacies alba, perspicua ad instar lapidis crystallini.

Quanquam enim alia magis perspicua sit alia, & nonnunquam nubeculis perturbetur, summæ tamen puritatis comes est crystallina perspicuitas, quæ vltimo fine in his requiritur. Inde & nomen à crystallis naturæ huc translatum est.

Conspirat autem cum forma consistentiaque crystallina etiam elaboratio per congelationem. Itaque etsi & alia crystallinam consistentiam & formam habeant, vt sales quidam, hydrargyrus sæpe sublimatus, & similia: crystalli tamen non dicuntur proprie, nisi & confectionis ratio respondeat, fiatque extractio essentialis. Hinc fit, vt & sales plurimi, qui natura sua sunt sales, in hanc classem cadant, differantque ab alkali modo confectionis & forma.

Excellunt hic alumen, borax, sal gemmæ, qui & crystallinus, saccharum crystallinum, & alia.

*In commentario huius glaciei duplicem speciē proponemus: vnam, quæ leni desperatione per se in humore consistit: alteram, quæ ignium vehementia exprimitur.*

#### ALVMEN.

Aut ex aquis mineralibus excoquitur in cortinis plumbeis ad spissum, posteaque coagulatur in cupis ligneis, aut ex terra & lapidibus, &c. & quidem terra in lacus ligneos quadrangulos seu castella imponitur, ibique affusa aqua maceratur indies agitando. Aqua in piscinas emittitur, ibique colligitur, quanta placet. Inde excoquitur in cortinis plumbeis quadratis ad iustam spissitudinem, tuncq; est similе farinæ. Hoc vbi refrixerit in peculiaribus vasis: in cupis postea coagulatur. Quidam tamen modice coctum liquorem sinunt in cupis sedimentum facere. Clarum quod est, effundunt in cortinas, & inspissant. Id autem fit tunc, cum vena mera est. Sin vitriolum coniunctum est, affunditur vrina statim in castellis, vel etiam postea, cum pars clara recoquitur, & chalcanthum ad fundum secedit. Terra semel exhausta, in cumulos subdiales congeritur, ibique per annos aliquot nouum concipit alumen. In cortinis quoque aliquid terreum splendens accrescit fundo, quod exemptum cum noua vena miscetur. Nonnunquam & terra non eluta statim digeritur in cumulis. Saxa aluminosa prius reuerberari in rubedinem necesse est, neque tamen nimis nec minus. Vsta congeruntur in cumulos, & per dies 40. aqua perfunduntur, vt soluantur. Ea calx in bullientem aquam in sua cortina iniicitur, & soluitur cum agitatione crebra, & separatione contumacium partium. Solutio recocta & purgata in lacubus suis congelascit in alu-

in alumen album ex alba vena, roseum ex rubeo, mista albedine. Pyritæ aluminosi vruntur, vsti aliquot menses in aëre sinuntur mollescere. Diluuntur in vase, dilutum inspissatur & coagulatur in alumen.

*Aliud ex compositis:* Salis gemmæ vnciæ nouem, salis vulgaris ter fusi, bes, vitrioli albi vnciæ duæ, vitrioli Romani selibra, æruginis vncia. Trita mistaque calcina in furno laterum triduo. Adde calcis viuæ semunciam, cineris sarmentorum, vel fecularum vini, vncias duas. Tritis affunde aquam pluuiam. Fiat lixiuium, quod sæpe filtra, vt fiat purissimum. Decoque ad siccum. Solue iterum aqua pluuia Filtra, diuapora, solue, & reduc etiam tertio. Tandem resolue, & lixiuium coque ad dimidias, & iniice in vrceolos cum foris seu tabulatis inæqualibus, in quibus dispositi sint baculi pinei non pingues. Sine congelare. Possunt tamen etiam sine baculis fieri bucellæ crystallinæ, vt in borace.

( Aluminis apparatum Baccius sic describit: *Foditur lapis aluminis scabrosus candicansque ærugineis intercursantibus venis, exciditurque in rudes glebas. Mox in fornacibus aliquot horis coquitur. Exinde insolatur vltra mensem: aquis immaceratur, quoad in lauorem argillæ modo solutus sit. Tum in feruentis aquæ alueo per ministros in albissimum liquamen ducitur, hocque corriuato in magna capisteria lignea tenacior pars addensatur ligno, excutiturque vbi siccatum fuerit alumen. Veteres liquidum alumen corriuabant in areas, & æstiuis solibus maturabant, quod vasis adhæsisset, excutiebant.*)

## CRYSTALLI SALIS NITRI.

Sit dolium ligneum cum duplici podio, altero integro, quod est in imo; altero pertuso instar cribri, quod sit in medio. Capiat autem quatuor aut quinque amphoras, & circa fundum habeat epistomium ad aquam educendam. Podium in medio insterne stramentis. Impone terram nitrosam, qualis tum ex certis locis, vt in Ægypto, sumitur tum ex stabulis pecudum, vt ouium, &c. Et vbi vrina diu est effusa, ( *quidam etiam cinerem aluminosum accipiunt.*) Affunde aquam, & agita bene, sæpeque, perinde ac si velles vulgare lixiuium facere. Aquam muta, donec nullam deprehendas in colatura per epistomium exeunte acrimoniam, vel terra sit exhausta. Vbi inferior capacitas dolii impleta est, vel sat lixiuii habes, per epistomium emitte, & cola per pannum densum. Coque in aheno ad medias. Decoctum effunde in labra lignea, vbi concrescat in conos, vel tessellas, vel bacillis annascatur. Si coni sunt impuri, solue denuo, filtra ad purum, & congela, idque potes quinquies repetere.

( *Materiam nitri etiam arte potes concinnare, si murum purgatum asperseris, vel ablueris vrina ouilla, vel equina. Concrescet ibi sal petræ: quo abraso, iterum ablue murum, & consperge lixiuio, in quo prius sal petræ erat coctus & coagulatus.*)

Elaboratio salis nitri, vt purissimi & magni fiant coni. Vrceo ligneo nouo impone cinerem faginum cribratum. Affunde aquam pluuiam. Agita bene. Sine subsidere. Purum effunde. Affunde aquam nouam, & procede vt ante, donec sal exierit.

Salem petræ vel nitrum pone in aheno. Affunde lixiuii prioris, vt nouem digitis excedat. Metire vero altitudinem salis petræ in bacillo, antequam affundas lixiuium; & huic mensuræ adde nouem digitos seu spithamam, vt scias quantitatem iustam. Lixiuio infuso, coque ad ignem, & despuma cum pertuso cochleari. Si decoxeris ad eam altitudinem, quam de sale per se in baculo notasti: guttam vnam atque alteram prunis iniice. Si scintillat flamma cærulea, satis coctum est: si non, coque amplius. Hoc facto, cola per linteum spissum triplex mundum in vas mundum, non nimis altum. Non imple ad summum. Pone loco frigido, iniectis spicillis ligneis abiegnis vel pineis non pinguibus: concrescere sine, concreta sicca.

Si Styrias requiris, ex iam congelato efficies. Recipe calcem viuam, extingue eam aceto forti ea copia, vt fiat lixiuium, quod post sedimentum abstrahe & filtra. Admoue ad ignem, & sine feruere. Iniice salem nitri paulo ante repurgatum, Agita bene. Vbi refrixerint, cola per linteum spissum. Coque & despuma. Guttis in prunas coniectis iterum explora, num iusta sit coctio; scintillis cæruleis apparentibus cola in vas ligneum, vt concrescant styriæ.

Magnæ fient styriæ in hunc modum: Calcis viuæ partes tres, cineris fecum vini partes duas iniice in vas mundum, vt totum impleant. Affunde vrinam puram. Agita. Sine subsidere. Effunde caute. Quod effudisti, affunde nouæ materiæ calcis & cineris, idque repete tertio, & age vt prius, vt lixiuium sit satis forte. Immitte hoc in ahenum, in quo sit sal nitri paulo ante confectus.

Elabora eodem modo, quo prius coquendo, despumando, colando, in vas effundendo, & coagulando: fientque styriæ magnæ.

## EX HIS FIT SAL ANATRON VERUM.

Recipe calcis viuæ libras quatuor, aluminis Hispani libras duas, vitrioli tantundem, salis tres libras. Bene tusis affunde vinum album, & bene agitando fac lixiuium. Stent in digestione per dies nouem.

Recipe styrias præcedentes salis nitri librarum decem. Affunde lixiuii paulo ante præparati tantum, vt operiatur sal in aheno. Misce bene, & solue. Coque ad medias. Cola, & salem cum alumine in fundo aheni inuenies, quæ remoue.

Aquam diligenter colatam sine refrigescere, & in quiete coagulari. Lixiuium effunde, & salem sicca. Est anatrum verum.

( *Sal anatrum ab aliis dicitur sal tartari: Dornæo nitrum in petris specie vsneæ albæ concrescens.*

Porro salis nitri confectionem vulgarem his descripsit Baccius: *Fit sal nitrum hodie ex acerrimo lixiuio, quod excolatur ex fimo eiusmodi stercoreque antiquato: vel putri etiam cemeteriorum macerie, terrisque simul studio computrefactis affusa pluries in tinis ligneis eadem aqua. Coquitur hoc lixiuium in magnis caldariis, fitque sal nitrum longis fibris in fundo vasis concrescentibus.*

SAL

### SAL ALEMBROTH EVCHYONTIS.

Aluminis Iameni vncia, aluminis sacharini, asbesti sescuncia, tartari albi semuncia. Tusa cribrataque solue in olla. Sine congelascere à filtratione.

*( Sal alembroth, vel elebroth, etiam vocatur sal tabari, vel sal mercurij philosophorum, & alkitram seu artis ex capitibus mortuis aquarum fortium.*

*Dornæus putat esse salem tartari, &c.*

*Fallopius alium facit, in hunc modum: Salis communis purgati, salis gemmæ, salis sodæ singulas vncias tere, tritis adde succi menthæ, charyophyllorum ana vncias duas, aquæ fontanæ libras duas, misce optime, &c.)*

### NITRVM ARTIS GLACIALE.

Pruinosam murorum veterum salsuginem abrasam, in mortario in puluerem redige. Hunc in aheno ex aqua pluuia vel vrina sat diu coque. Cola per filtrum, & in dolio ligneo quiescens, in superficie glaciem contrahit, quæ est nitrum artis, in Sole siccandum. Ex libro Herdenii vetusto.

### SAL AMMONIACVS.

Naturaliter concrescit sub arenis Lybicis, sicut & sal crystallinus, qui gemmæus vocatur, sua in minera coagulatur.

Artifices ita imitantur: Vrinæ libræ tres, salis communis libra, salis gemmæ selibra. Soluuntur in pluuia. Bullire sinuntur ad ignem, agitantur sæpe, & despumantur. Effunde per colum in vas aliud. Adde lixiuium acre colatum pure; salis sodæ libram vnam. Congelascant in quiete.

*( Alij in hunc modum per magisterium solutionis, coagulationis & commistionis: Rec. vrinæ puerilis lib. 10. adde salis comm. lib. 5. Misce ad ignem in olla, & solue. Adijce fuliginem. Effunde in vas, & sine coagulare. Coagulatum transfer in ollam operculatam cum foramine in summo. Bene obsigna luto. Colloca in fornacem, & coque. Vbi videris exire album fumum, claude foramen, & ignem intende per duas horas. Refrigeratum exime.)*

### SAL CRYSTALLINVS VRINÆ.

Coque ad sapæ consistentiam, & despuma probe. Cola per filtrum sæpe. Loca in cella, vt congelet in crystallos.

### CRYSTALLI EX VINI FECIBVS.

Feces vini dilue aqua fontana. Destilla ad consistentiam mellis. Pone in cella, crystallos collige, & purifica.

### CRYSTALLI EX VINO.

E vino nobili destilla spiritum. Postea phlegma aquosum abstrahe, vt relinquatur mellis consistentia. Sine congelascat in crystallos, quos ablue phlegmate.

*Aliter:* Vini boni libras triginta sex destilla, vt exeant libræ nouem aquæ ardentis. Has sepone. Postea destillatione elice alias libras nouem, quas seorsim serua. Ex residuis libris octodecim destilla, quantum potes, vsque ad phlegma. Hoc itaque totum diuapora ad spissitudinem mellis, cui affunde liquorem, quem tertiò extraxisti. Digere, destilla vsque ad sapę vel mellis modum. Pone in loco frigido, & ruffi emergent crystalli. Hos exime. Feces iterum imbibe tertiò extracta aqua. Digere. Destilla ad spissitudinem. Sine congelascere. Repete hunc laborem, donec nulli amplius exeant crystalli. Lapillos hos ablue phlegmate. Ablutis affunde aquam secundo destillatam. Solue, macera, cola sępe, & coagula, fientque albi. Horum crystallorum vsus est ad auri calcem soluendam, & extrahendum per alembicum.

### CRYSTALLI EX ACETO.

Destilla acetum vsque ad feces spissas more mellis. Loca in ampulla tecta in cella vinaria, donec existant crystalli. Hos exime, & laua cum prius destillati aceti aquositate. Sicca & serua. Residuis fecibus affunde recentem aceti aquam phlegmaticam, & age vt ante; & fient iterum crystalli, quos ablue, & repete laborem, donec nulli amplius existant.

### LAPILLI CRYSTALLINI EX QVOVIS VEGETABILI.

Chelidoniam tusam in cucurbita vitrea digere per dies quindecim in fimo. Destilla, vt cineres siccentur in fundo. Tusis his, affunde aquam prius destillatam ad digitos quatuor. Macera in balneo per dies octo. Destilla dando ignem per gradus, quousque nulli prodeant spiritus. Ex destillato separa phlegma. Cinerem relictum calcina lento igni per dies aliquot. Calcem imbibe phlegmate, quod abstraxeras. Putrefac in balneo, donec materia in albos lapillos abeat, quos solue, & coagula sępius cum aqua propria, fiuntque crystallini.

### CRYSTALLI SPIRITVVM SALSORVM.

Spiritus vitrioli, salis, & similium, lentissime coagulant tandem in lapillos crystallinos, qui extracti ex humore pingui, qui item circa eos inuenitur, exiccantur in salem acerrimum: & quidem lapilli vitriolati acidi sunt cum acredine.

Compendiosior ratio est per spiritum vrinę. Hic enim affusus oleo vitrioli, id figit in crystallos, vel etiam puluerem instar alkali.

Affinis his crystallis est borax.

### BORAX SEV CHRYSOCOLLA FACTITIA CRYSTALLINA.

*Borax adulterinus. Ex nitro natiuo sciss ili duro, vel etiam ex cinereo globoso.*

Fit ex alumine rupeo & sale ammonio in sero lactis solutis, depuratis summopere, & conglaciatis. Cauendum ne crocescat.

Aliter fit ex nitro Alexandrino, vel nitro vulgari soluto aqua minerali vitriolata, ita vt coletur, coquatur ad medias, & coaguletur in glaciem crystallinam. Nominatur chrysocolla.

Hunc boracem Alexius augere docet in hunc modum:

Soluatur pasta boracis aqua calida. Segrega lapillos traiiciendo per cribrum. Aquam quæ transiit, cola. Colaturam coque, & positam in fimo vel furfuris cumulo, coagula in crystallos, qui apparent vultu crustæ vel cutis. Exemptos hos elue aqua, & sicca. Coniunge cum his, quos in cribro reliquisti. Recipe aluminis ex vini albi fecibus libras tres, salis nitri bessem, aquæ communis tres situlas. Mista coque ad ignem lentum, & despuma, quousque perfecte sint cocta, hoc est, donec gutta in vngue non fluat, vel hæreat in charta, vel funiculus intinctus asper occurrat digito. Sine residere extra ignem. Huius aquæ sesquisitulam ad ignem lentum feruefacito. Cum feruere incipit, adde superioris boracis libras septem cum dimidia. Coque quoad satis, vt ante. Adde coagali leporini ciceris quantitatem. Effunde in vrceolos, in quibus locati sint duo bacilli lignei, ita vt ab eis dependeant quatuor funiculi, cum plumbea glande deorsum extendente. Circa hos funiculos borax congelascet instar auellanarum. Residuum amplius coque, vt ante, & iterum lapillos priore modo expecta, idque donec nulli amplius exeant. Ad extremum sine per se totum exiccari. (*Vngit lapillos oleo.*)

*Borax Venetianus:* Lactis vaccini destillati libras duas, mellis despumati trientem, croci sesquidrachmam, salis petræ pellucidi dulcis libras quatuor. Solue super prunis. Adde lixiuii facti ex cinere bono, & calce testarum ouorum libras tres. Loca in olla vitrata in cella per mensem. Congelascent in lapillos. Horum libram solue in quatuor libris fontanæ destillatæ super igni, despuma, filtra, congela.

*Fit & aliis modis borax per compositiones varias, quæ potius ad magisteria composita referantur.*

Alii ex sale petræ, & vrina puerorum conficiunt, sicut & ex nitro natiuo & vrina, commistis, coctis, & coagulatis.

Alii saccharo soluto addunt salem nitri, sodam, tartarum, seu crystallos ex fecibus vini, colant per filtrum diligenter. Congelascere loco frigido in tessellas sinunt.

### SACCHARVM CRYSTALLINVM, QVOD CANDI APPELLANT.

Sacchari de Medera libras viginti tusas solue aqua q. s. in caldario. Sine parum ebullire, ne lentescat aut rubescat saccharum, mora ad ignem. Fiat consistentia syrupi spissi. Funde in labrum figulinum quadratum intus vitratum, & diuersis tabulatis distinctum, ita vt ab amplo in angustum desinant. Foris istis impone bacillos abiegnos vel pineos à se tres digitos distantes. Saccharum affusum accrescit more crystalli. Colloca vero istud labrum ad fornacem in tepore & bene operi. Quod congelauit, exime; reliquum syrupum iterum calefac, donec fere bulliat; & super nouis bacillis funde in labrum. Saccharum necesse est prius depuratum esse oui candido, vel filtris.

Potest etiam fieri ex saccharo, fimo repurgato. Ex Tomæo aut flaui fiunt, aut longo indigent labore, in filtrando & depurando. Concrescit & circa aromata eodem modo.

### TABVLA CRYSTALLINA MERCVRII, &c.

*Vide Portam lib. 5. Magiæ, c. 5.*

Affinis his est & mercurii fixio crystallina. Deinde etiam sublimata nonnulla transparentia: quanquam per se vel ad magisteria pertineant, vel ad flores aliave artis capita. Non enim hic spectatur forma externa, sed essentia elaboratione singulari facta.

Mercurius autem potissimum coquitur in aqua fixatoria ex ærugine & alumine, vel sale petræ in olla ferrea; (*aqua autem illa conficitur per coctionem æruginis vel salis pet. an. lib. 2. in aquæ mens. 8. donec erubescat.*) Cum ad dimidium excocta aqua est cum mercurii quater per corium exacti libra, effunditur. Mercurii puluis ruber eluitur aqua, donec albescat. Albus puluis complanatur in tabellam, & collocatur in cella, vbi euadit glacies crystallina. Huius puluerem, si in priore aqua ter colata coxeris, aut destillaueris, inde aquam cum tertio cohobio; posteaque eiusdem destillatæ aquæ tres partes diuaporaueris; loco frigido in radices crystallinos transit, quorum color viridis propter chalcanthum in ærugine. Porro & puluis mercurii, vnde destillata aqua est, soluitur per deliquium. Liquor miscetur aquæ propriæ, & coagulat in crystallos.

## TRACT. II. CAP. XXXIX.

## *De Vitriolo.*

Vitriolum est lapillus congelatus ex succis metallicam naturam, sulphuream scilicet, aluminosam & æream, aliorumque metallorum quodammodo obtinentibus, consistentia vitrea.

*Copparossa.*

Et quia potissimum ex minera æris succus ille profluit, percolata nempe per eam aqua fontium, aut pluuiali, inde æris seu cupri potissimum naturam est adeptus; chalcanthumque vsitate & cuparosa appellatur.

Vitrioli vero nomen generalius, etiam ex aliorum metallorum mineris extractam glaciem vitream comprehendit.

Fit non ex mineris metallorum duntaxat, sed & ipsis metallis resolutis.

Ex mineris efficitur ad modum naturalem, quem Galenus in fodinis Cypriis conspectum descripsit.

Tusa minera perfunditur aqua copiosa; agitatur diligenter, & sinitur, donec succus sit assumptus. Postea colatur ad purum. Colatura sinitur sedimentum facere. Quod aqueum est, vel abstrahitur

hitur per ſiphunculum,vel emittitur per epiſtomium certa diſtantia à fundo factum; vel tollitur per lacinias.Si tamen aqua per ſe ſat corpulenta eſt,non opus eſt iſta cura.Reliquum locatum in labris vel vaſis ſuis,quæ debent eſſe vitrea,aut vitrata,aut ſaltem ex figulina denſa & lapidea, ſponte ſua congelaſcit:fiuntque vel teſſellæ,vel rhomboidæ, &c. Coagulum exemptum ſoluitur aqua pura,traiicitur per filtrum,& denuo coagulatur:idque repetitur quouſque puritas petita reſpondet. Nonnunquam ad ignem ſinitur diuaporare aquoſitas,vſque ad conſiſtentiam ſapalem.

Si magna copia quæritur,vt in vulgaribus officinis,analogia eſt in vaſis & reliquis.

Ita & Galenus notauit,quod in labra ſeu piſcinas quadratas figulinas aqua mineralis collecta,ibi temporis proceſſu coagulauerit in chalcanthum, &c.

*Wernherus de Vngarico*:Duplex eſt vitriolum:natiuum pyramidatim ſponte concreſcens ſtyriæ in modum:& factitium,quod ita fit:Pyrites minutius cæſus ſternitur in viis fodinarum intra trabes diſpoſitas.Eis ſimul ac aqua permaduerint,innaſcitur vitriolum,& pytitæ ſolidari excinduntur ferro. E fodinis itaque cæſi & extracti mittuntur in alueolos,& affuſa aqua feruente, ſoluitur vitriolum in aquam viridem,quæ colatur in vas aliud vt depuretur. Depurata coquitur in plumbeo labro igni magno ad horas octo.In fluente ſemper eodem liquore vt labrum plenum maneat.Vbi ſat craſſefactus liquor eſt,infunditur in cados ligneos,vbi diſpoſitis virgis annaſcitur.In Hiſpania neceſſe eſt ad ſuccos atramentoſos adiicere ferri vel æris partem,aliàs non coagulant.Minera vero ibi effoſſa per ſemeſtre ſubdialibus pluuiis & vdo noctis aëre ſinitur irrorari.Inde extrahitur ſuccus per aquas. Lixiuium depuratum coquitur:& addito ære vel ferro in ligneis alueis coagulatur.

Vitriolum ex metallis puris extrahitur ex eorum croco,vel calce in hunc modum.

### *VITRIOLVM AVRI.*

Aurum purum in laminas tenues extenſum,ſuſpende ſuper vrina puerorum miſta gigartis ſeu recrementis vuarum in matula vitrea,cuius orificium probe ſit obſtructum. Pone in cumulum acinorum vuæ calentem per dies quatuordecim vel viginti & vnum. Auro adhærebit ſubtilis quidam puluis,quem collige pede leporino deterſum.Repete hoc opus vſque quo placet. Poteſt enim & totum corrodi. Abraſum crocum coque in pluuia deſtillata ſemper agitando per ſpatulam,& aſcendit ſulphur & innatat aquæ,quod collige ſeorſim.Sulphure abſtracto;cola reliquum & coagula.In fundo erit auri vitriolum.

Idem etiam colligitur ex vena auri lutoſa,vel ſabuloſa,aut reliquis tuſis & læuigatis, modo ſupra ſcripto.

Ita fit ex argento in lazurium per aquam ſoluentem acidam,ſeu acetum redacto: ſimiliter aliud ex argenti minera.

Ferrum pariter redactum in crocum,ſi ſcilicet ſuſpendantur eius laminæ ſuper vapore aquæ ſalſæ,&c.Item eius vena vitriolum parit.Poteſt tamen lamina ferrea etiam intingi & ſuſpendi,&c.

### *VITRIOLVM VENERIS.*

Promptiſſime fit æruginoſa aqua in fodinis collecta,vulneratis montium tectis intra ſcrobes, vt deſtillet inde ſuccus,qui congeritur in labra & congelatur.

Aliàs vena ærea tunditur,vt ante expoſitum.

Extrahitur & ex metallo puro reſoluto in æruginem diuerſis modis pro ſcopis diuerſis.

*Ad medicinam ita fit*:Lamellæ cupri,vel etiam orichalci,(*ex orichalco fit tenerius*) oblinuntur aqua ſalis,vel liquore ſalis nitri,vel aceto deſtillato acri ſuſpenduntur ad aërem,donec æruginem reddat,quæ eluitur aqua fontana. Lamellæ ſiccatæ iterum imbuuntur vt ante,donec ſolutæ fuerint totæ. Aquæ collectæ ſinuntur ſubſidere. Elementaris aquoſitas coquendo diuaporatur ad ſpiſſitudinem ſyrupi. Reliquum ponitur ad coagulandum.

Si vero ad alia quæritur,veluti ad aquas fortes,vel magiſteria metallica;pro aqua ſalis ſumitur aqua fortis,vel aqua ſalis ammonii,vel ſtatim ex vulgari ærugine concinna iiſdem modis.

*Vel*:℞ acetum,mel,ſalis,cuiuſque quantum ſatis. Fiat puls bene miſta.Illine lamellis cupri. Reuerbera in fornace figulina. Exime & lamellas nigras ad aërem ſuſpende,donec ærugo fiat.

(*Extrahitur ex cupro fere par quantitas vitrioli.Magna etiam pars ex ferro,propter cognationem. Et ex ejuſmodi vitriolo concinnatur ſpiritus.Solutio probè eſt colanda & per chartam filtranda,euaditq; purius.Celerius coagulat in vaporario tepido circa fornaces,vbi aquoſitas abſumitur citius.*)

### *VITRIOLVM STANNI.*

Solue lamellas in aqua forti,vel irriga aqua forti,& fac quaſi ceruſſam. Quam elue aqua,& cola Colatum ſine coagulare in lapillos in vitro.Potes etiam humorem abſtrahere deſtillando.

*Vel*:Calcina per aquam fortem.A calce abſtrahe fortem. Affunde dulcem calidam, & vitriolum extrahe: cola & coagula.E vena tamen item rectius peti poteſt.

### *VITRIOLVM E VENA PLVMBI.*

Venam plumbi minutim tere,infunde in parem quantitatem aceti deſtillati & tantundem ſanguinis terræ. Impone in cucurbitam optime lutatam cum alembico & receptaculo in arena calida. Stent triduum, & calore primi gradus ſoluantur lente.Ignem intende per gradus;& remanet calx inſtar lithargyri.Hanc ſiccatam,tritamque cribra per anguſta foramina. Quod nondum calcinatum & ſolutum eſt,redde aquæ prius abſtractæ,ita tamen vt vnà addas etiam recentem venam, ſolue vt ante. Et hoc potes continuare quouſque libet,vel quouſque ſoluere poteſt aqua.Huius calcis quantum vis poni in violam.Affunde acetum cum ſanguine terræ,quæ deſtillaſti de priore. Coque tecta per diem medium.Poſt coctionem pone in cella,vel aqua frigida,& lapilli emittentur.Si aqua nimis fortis eſſet, adde ei parum de alio aceto & ſanguine terræ,exeuntque plures cryſtalli.

*Vel:* Sanguini terræ & aceto destillato iniice venam plumbi intactam igni & soli. Solue in calore quantum potest soluere aqua. Solutionem infunde patinæ vitreæ, & pone in cella in arenam, fientque crystalli puri & clari. Aquam defunde, crystallos exime. Effusam aquam parumper diuapora, & iterum colloca in cella, & existent crystalli plures. Ita potes pergere donec dimidium vel plus ponderis venæ collegeris. Ex hoc vitriolo potest fieri hydrargyrus.

## TRACT II. CAP. XL.

### *De floribus.*

ITa fuerunt lapilli. Bolus est coagulum specificum consistentiæ & formę bolaris.

*Cum voco Bolum, non intelligo quod vulgus in os ingerit, cùm panem comedit secundum Hesiodum τριέφδολιζον, ὀκτάβλωμον: nec quod ex integris compactum, ex forma vsuq́ conspiratione Medici in Pharmacopolio bolum nominant, nec plane quod quisq́ sibi ex luto fingit, nec glebam: sed vocem è specie sumptam generaliter accommodo, quod ad rerum distinctionem non occurrat vocabulum aptius: Infra autem inter ea quæ Turbith vocantur, præcipietur etiam de bolo speciali, seu optima parte terrarum medicatarum, ad modum boli armeni, & terræ sigillatæ elaboratarum. Hinc accepi nomen. Si quis inuenerit commodius, ei liceat suo ingenio frui. Boli vero consistentia non semper est vniusmodi, vtpote quæ modo sit tenerior & friabilior, modo compactior tenaciorq́, quin & interdum puluerea transparens, adiaphana, &c. prout per vias magisteriorum, vel essentiarum vberius diligentiusq́ elaborantur, quo pacto flores sulphuris possunt fieri perspicui, &c. Eadem sunt pene monenda de appellatione generica coaguli, qua vtuntur Chymici interdũ admodum late, veluti cum & olea, & aquas in alembico ex aëre coagulari dicunt, & apud Plinium quoq́ eadem significatio frequens est. sed hîc designat peculiarem essentiam magis materialem seu corpulentam, ad similitudinem, coaguli lactei, item fixionis magisterialis & similium, quæ et artifices magis proprie dicunt coagulari, & congelascere. Sed nõ est vt de nominibus cum quoquam litigem. Bolum definio, quod sit coagulum specificum, quod est essentiale, Chymicũ, vt sit essentia quædam liberata ab impuris, & alienitatibus per coagulationes, quàm necessario antecedit solutio, modũ segregata, constitutaq́, quomodo solent boli eluti in specie fieri, vt sit eis consistentia & forma homogenea, qualis est bolaris, nonnunquam etiam sabulis, id quod ad essentiam parum interest.*

Bolus est duplex: Flos, & Turbithum.

Flos est bolus per sublimationem extractus. Itaque etiam ex centro & imis partibus eleuandus est & producendus, vt in summitate forma sicca coagulet.

*Flos spirituosa rei substantia est: Turbith vero magis terrea. Itaq́ ille non rarò eleuatur halitus concreti instar, quales etiam natura Vulcania in suis officinis terrarumq́ mineris proflat & gignit. Sunt tamen & alij modi, vt mox dicetur. Nomen vsitatissimum est Chymicis, quanquam interdum cum croco confundatur, interdum etiam cum turbitho, sicut solet fieri vbi quisq́ ex libitu dicit. Ita cerussam interdum florem plumbi vocant, & crocum Martis, cum hæc sint magisteria illarum rerum, & floris veri fieri queant materia. Ita flores stibij per descensum, appellant aliqui Turbithũ calcis forma post combustionem relictum, & amplius reuerberatum, vt tinctura inde possit elici. Sed hoc catachresticum est. Vulgo & quod in lacte eminet florem nuncupant, quomodo quælibet olea per solutionem ex corporibus suis in liquore emergentia, & alia possunt flores dici. Sed in arte oportet nos certa & scientifica retinere. Communi linguæ nihil præscribo. Illis rebus alia hîc sunt nomina, vt tincturæ, spiritus, olea, &c. vocentur.*

Omnis flos per se est volatilis & spirituosus, quanquam ingenio magistrali possit figi, & ad naturam Turbithi aliquando adduci.

*Volaticum esse ipse modus præparandi docet. Exhalat enim ad superficiem è centro, vel emergit, cùm fixa & Turbitha se contra habeant. Inde verò etiam subtilioris penetrantiorisq́ est substantiæ, peruadit corpora etiã exilibus meatibus, sed non hæret nisi per vim aut fixione. Itaq́ tum ad vsum medicum & celere auxilium valde est accommodatus, sed circumspectè adhibendus, ne impetuosè mouendo materiam capitis, colliquationes catharrosq́ periculosos concitet, aut dum dissipat materiam alui, inq́ spiritum redigit, caput conuulsionibus, & membra torminibus discruciet, in quo vidimus crebro peccatum ab agyrtis Paracelsicis.*

Flos fit sublimatione vel per distantiam, vel superficiem, potissimum ex illis rebus, quarum essentialis virtus in volatili parte subtilique magis consistit.

*De sublimationum modis satis præceptum est libro primo. Sed vt mirifica est industria, ita facile potest opus opere mutare. Itaq́ interdum pro sublimatione est difflatio per obliquum, aut decliue in latus: interdum destillatio per retortam, aut etiam alembicum, vbi cum humido spiritu flos in sublime fertur, & cum eo in humorem coagulato defertur, tandemq́ singulari præcipitatione vel diuaporatione suam consistentiam acquirit: sed tunc nomen quintæ essentiæ sortitur. Nonnunquam humidis spiritibus præteruolantibus consistunt in via sicci, sicut exempla testabuntur.*

Vtrobique eleuatur modo siccis spiritibus, siue ipse flos forma halitus attenuatus, postea concrescat, siue per minimas partes ab halitibus segregatus, ablatusque à parte fixa, & in altum vectus, abscedentibus spiritibus consistat: modo humiditate, siue ea sit corpulenta vel aquea, siue vaporosa: vbi item vel vis accedit, vel leuitas naturalis suam partem attollit, sublato impedimento, factaque solutione. Itaque & tunc coincidit aliqua subductio. Quod enim ex humore post solutionem emersit, paulatim diuaporando euanescit, floremque destituit: sed præcedere debet segregatio partium fixarum & fecum.

Fit porro flos nonnunquam solitarie, nonnunquam cum additamento: ille quidem ex facile segregabilibus, vbi compages non admodum solida & tenax est, facileque admittit spiritum separantem, vel dimittit medullam: hic vero cum solida firmaque est substantiarum compactio, aut flos grauior, quam vt possis ad iustam distantiam eleuari solus, aut correctio quædam vnà spectatur. Tunc itaque consuetum est, comminuere materiam, & in exactissimũ læuorem ducere, eaque addere, quæ non destruant essentiam, eiusve virtutem præter scopum alterent, possintque postea iterum sine noxa separari. Talis est in metallicis plærumque sal ammonius, &c. Quæ vero coniuncta volumus, etiam alius pos-

possunt esse classis: & tunc non est simplex amplius flos, sed compositus. Nam & compositum non raro conficimus.

Loco additamenti, vbi compositionem non respicimus, est aliquando præparatio sedula, qua attenuatur materia, vt non possit facile retinere florem. Sed quia tunc metus est, ne impetu facto etiam fixa assurgant, retinacula adduntur, aut sublimatio repetitur artificiose.

Porro floribus adhærent nonnunquam tum impuritates volatiles, veluti cum fiunt ex rebus nõ penitus depuratis (*sæpe etiam non potest huc perueniri ante sublimationem*) tum spiritus inutiles, & nimis volatici, acres, venenati, alioue modo noxii.

Repurgandi itaque sunt impuri per magisteria sua: (*qualia sunt extersio, maceratio, reuerberatio &c.*) Spiritus nimium volatici & noxii, repetita sublimatione ingeniosa, ita vt verus flos in imo subsistat, eleuentur halitus, quod fiet igni debili non eleuante substantiam, subtrahuntur.

*Cum Chymia duntaxat salutaria spectet, & malum à bono segregando, essentiam tantum in bono statuat, si plane & merum venenum eleuatur, id floris nomine non erit dignandum, sed est impuritas abijcenda.*

*Verum difficile admodum hoc judicium est. Cum enim flores fiant ad vsus varios, veluti vt prosint modo intra, modo extra corpus humanum, aut etiam ad metallica artificia adhibeantur, vbi veneni nullus est respectus: in dubio erit quando sit impuritas vocandum quod eleuatum est, & quando essentia. Sed si corporis incolumitas potior est reliquis vsibus, & metallica artificia etiam non Chymicis vel purgamentis & reliquis Chymicorum, medicinæ magis inseruiẽtium possunt perfici, apparet aliqua judicij hujus certitudo, sicut & cum idem flos medicinæ & metallicæ apte inseruit.*

Tandem inter flores frequentiores sunt primum flores metallorum, in quibus præcipui flos Solis, flos Martis, Veneris: postea aliorum mineralium, vt antimonii, sulphuris Mercurii, chalcanthi, &c. Extrahuntur & ex vegetalibus quidam.

*Et artificiales sunt flores, & naturales.*

*De illis hic principaliter agitur. In naturalibus sunt efflorescentiæ, fauillæ, fumiq; nonnunquam, quæ natura spõte, vel aliquo inartificioso impetu causarum similium existunt: veluti vena quædam duræ pyrita argentei coloris, in aprico jacens florem atramenti albi tenuis cum alumine eleuat: idem album atramentum etiam efflorescit ex chalcitide. Goslariæ est sory mistum pyrite, ex quo citrinum & album atramentum floris instar enascitur. Dibæ album alumen excoquitur, ex quo efflorescit vitriolum. Melanteria è misy emergit. Kentmannus succinum habuit, ex quo extitit melanteria. Sunt & aliæ res floris nomine insignitæ, vt chalcanthum æris florem notat, & interdum ita vocatur ærugo: sic flos asij lapidis est flos salis, halosanthos. flos æris qui est vel strictura percussi & dilatati æris, vel granula inter perficiendum subuolans, seu absistens. flos ferri chalybs aliquando nuncupatur, sicut optima pars argenti, quam per cinabarim extrahunt, vel quæ spinarum instar à panibus cum plumbo absistit. &c. Sed tales flores siue naturæ sponte fiant, siue in officinis obiter, & non principali intentione, nisi depuratissimi sint, duntaxat materia artificiosorum & essentialium florum, vel etiam magisteriorum esse possunt, cùm vix vnquam inueniantur synceriss imi, quin sæpius ex comparatione, vel respectu flores appellantur cum Chymica locutione & judicio in eorum censu non habeantur, sicut nec qui flores farinæ, lactis, arborum, herbarum, &c. appellantur, qui Chymicis sunt res integræ.*

## *FLORES METALLORVM.*

Fiunt metallis vel in calcem, vel crocum, vel alcool & similia per aquas acutas, vapores acres, cementum, & huiusmodi dissolutis, & nobiliore parte cum salibus eleuata.

Metallum solue per aquam fortem suam. (*aurum calcinatur* REGIA) Abstrahe hanc inde, reddeque sæpius, quo ad satis sit attenuatum. Adde salem ammonium præparatum via magisterii depurantis, attenuantisq;. Sublima in alembicũ cæcum lege artis, vt cum sale euehatur flos metalli, crassa parte in fundo relicta. Salem postea elue per dulcem aquam destillatam.

*Hoc modo potest tandem totum metallum eleuari, nisi nimiam habeat terram, fixamq; impuritatem: Sed flos non appellatur, nisi quod præstantissimum primis operibus scandit, puta primo, secundo, tertio, &c. Est enim repetenda sublimatio pro rei natura. Et idem flos solui potest diuturna digestione in fimo, vel simili loco per deliquium, & tunc acquirit vim quintæ naturæ, quæ cum menstruo suo eleuatur in alembicum, vel per retortam agitur in receptaculum, & sua præcipitatione postea separatur. Intelligendum tamen est, quintam essentiam non tantum præparandi modo distare à flore soluto, sed & subtilitate suæ naturæ, viribusq;.*

*Per crocum fit ita:* Corrodatur metallum in crocum vel calcem. Hunc addito sale reuerbera in globo physico, vt insistat superficiei flos metalli. Hunc abstractum penna segrega à sale, & rectifica. Soluitur & seu crocus, seu calx per deliquium: solutio in digestione lenta coagulatur. Flos obtinet locum superiorem. Itaque antequam totum coagulatum sit, liquorem in aliud vas transfer, & ibidem coagulationem perfice.

Quæ metalla multum fundunt chalcanthi, eorum flos petitur etiam ex vitriolo eorundem. Quæ etiam purissime sunt elaborata, ita vt sint metalli totius pars florentissima, eorum crocus vel calx etiã pro flore est, vt in auro potissimum. Proinde sigillatim flores metallorum ita conficiuntur.

## *FLOS SOLIS PRECIOSVS.*

Conchæ complicatiles ex vitro Veneto (*ouum physicum vitreum, cujus segmenta committi includiq; mutuo possint*) procurentur, in quarum inferiore spiritus vini alcalisatus aut tartarisatus sit contentus. Imponatur pannus laneus extentus per vitri planiciem μετέωρος. Huic accõmodetur textura setacea, qualis est cribelli aromatarii (*potes & hac sola vti, vel in locum panni substituere lignorum tenuja segmenta.*) Texturæ incumbant dispositæ aureæ lamellæ absque mutuo contactu. Adaptetur concha superior, juncturæque quàm exacte pertinaci maltha claudantur, ne vllum sit spiritui subterfugium. Locetur globus in cineribus siccis modice calidis, vel balneo roris (*vapido*) spiritus eleuatus ad incumbentem fornicem reflexusque inde bracteas verberans inuadet, & florem proliciet rubeum, qui primum apparet tardius: sed postea quaternis diebus emergunt plures. Vbi videris eleuatos inniti superficiei, aperto subtiliter

vitro,

vitro, à bracteis deterge eos studiose cum penna, detersos repone, idque dum omnes extraxeris. Primi tamen sunt nobiliores: siccatos ad vsum serua. *Ex notatis Doldij, nomine Eucharij.*

*Hi flores fiunt per insessum seu superficiem, suntq; auri pars subtilißima & veluti anima. Potest quidem amplius corrodi, sed crocus vel calx inde existit, ex quo tamen item colligere possumus florem modo generatim exposito. Sed non corrodunt totum, ne partes crassæ confundantur essentiæ subtili. Sed nec abijciunt reliquias, verum ad alios vsus vertunt, veluti ad calcem, crocum, liquorem, &c. vel etiam alij auro confundunt ad rem familiarem.*

## FLOS VENERIS.

Hic preciosus fit ex tinctura in hunc modum: Ærugo conficiatur ex ære, quomodo ad medicinam consueuit. Huius libris duabus affunde aceti destillati tantum, vt tribus digitis emineat. Commistum vtrumque macera aliquot diebus, singulisque ter commoue, donec color ab aceto sit attractus. Coloratum effunde placide, repositoque alio nouam expecta tincturam, donec totam exhauseris. Effusiones in cineribus ad siccitatem destilla. Siccum aqua dulci nouies macera, & elue, dum acredo abscesserit. Postea sublima. Ascendet flos in alembicum.

Eodem modo potest fieri ex croco & tinctura Martis: item Lazurio argenti.

*Cum tincturæ per se sint essentiæ ad vsum habiles, frustra videtur ex eis flos fieri. Sed artis ea est subtilitas, vt studium cumulet studio. Probabiliter autem ex tincturis non rectificatis conficitur, ita vt sit rectificationis loco. Quædam etiam cùm depurari satis nequeant, & attenuari, non inconsulto per viam florum elaborantur, & in hanc classem transeunt.*

*Flos Veneris ad vulnera, ex scriptis Paracelsi.* Æs per Mercurium calcinatum irriga aliquantulo aquæ fortis. Exiccatæ calci adiice duplum salis communis, & sublima. Ascendet puluis subtilis, viridis, leuis, ad vulnera efficax.

*Balsamus vulnerum putredines auertens nominari potest. Apud alios legimus calcinandum æs per sulphur esse: postea aqua forti attenuatam calcem sublimandam, adiecto sale fuso. Ita alicubi & Paracelsus præcipit calcinatam Venerem soluere aqua forti: solutionem coagulare, & sublimando florem conficere, vt ante dictum est.*

## FLOS STANNI SEV PLVMBI ALBI.

Stannum calcinatum, mistumque pari halonitro in patinam ardentem coniiciatur: exurgens fumus excipiatur olla quintuplici. Peracto opere abrasa fuligo eluatur, vt sal à flore discedat. Regulum in patella relictum ad alios vsus vertes.

Eadem est ratio florum plumbi nigri ex cerussa, vel lythargyro.

*Eodem modo possunt extrahi flores ex albo Hispanico, cerussa antimonio, pyrite, cadmia, lithargyro, & similibus: possunt & diuersis. Itaque quilibet ponantur suis locis, vt nihilominus generalis non omittatur, posítq; operari magister, prout seu instructus est instrumentis, seu judicat, seu ex vsu putat.*

*Dispositio vasorum hîc ea est, quæ in stibio per multiplices alembicos. Patina terrea fortis disponitur super prunis à latere incisa, vt ferrea spatha poßit immitti, sitq; ipsa immobilis, in fornace ventosa. Huic imminere debent ollæ inuersæ quinque, quarum altera alteri incumbat, inferioribus pertusis, summa clausa. Distet item ima à patina digitis quinque, aut circiter. Cum incanduit patina, injicitur aliqua pars misturæ, & opera datur, vt recta consurgat fumus, nec declinet ad latus, lædatve artificem, id quod etiam in similibus est obseruandum. Parte vna non amplius fumante, alia projicienda est. Qui tutius operari quærunt, difflationem in latus vtuntur per folles. &c.*

## FLORES ANTIMONII.

Duplici fiunt modo, per se, & cum additamentis: & vel candidi, vel cum reuerberatione rubei, qui sunt materia tincturæ. Per se ita:

Electum stibium ex aludele terreo in alembicum rostri expertem quidem, in vertice tamen peruium ad humidos spiritus emittendos, cum mobili cono sublimetur secundum artem ad flores triplices albos, citrinos, rubeos excipiendos.

*Pro vno alembico capace etiam tres sunt ollæ, vel galeæ sibi mutuò accommodatæ: interdum etiam plures, vt in plumbo albo dictum est. Aliis hæc via placet: Cucurbitam amplam ex figulina tenaci, firmaq;, ventricosam, colli cubitalis per cujus orificium manus queat inseri, duas stibij in puluerem redacti purificatiq; libras continentem, ita pone in furno, vt in latus modice inclinet.*

*Huic è regione ex alto occurrat jungaturq; alia cucurbita fictilis ampli ventris, vel geranium inuersum in summo fundo transfixa, in quo foramine operculum sit mobile. Committatur autem orificium ejus collo cucurbitæ substratæ, sitq; & illa in latus recliuis parumper firmata sustentaculo sellæ excelsæ. Juncturæ luto, malthaue conglutinentur, siccatisq; ignis subjiciatur per horas viginti paruus. Hinc augeatur vsq; ad sex & triginta. Exit inde flos primò albens, secundò citrinus, tertiò rubeus, qui colores etiam judicari possunt ex foramine in dependente seu superiore cucurbita, quæ est loco alembici. Vt enim spiritus prodiens se habet, ita flores. Memineris illam cucurbitam recipientem pannis madidis aßiduò refrigerandam esse, vt spiritus eò facilius coagulati hæreant. Opere perfecto, pede leporino flores abstergentur, & reuerberantur, aut sublimantur, si placet, denuò. donec color responderit. Vtuntur his in scabie Gallorum pleuritide, peste, & aliis morbis ad sudandum.*

*Tentata aliquando res est per plures ollas, superiore integra reliquis pertursis. Sed opere absoluto, superiorem nil intrauerat præter spiritus inconcretiles. Videndum itaq;, vt his prius emissis per foramen in summo, postea clauso eo, excipiantur coagulabiles.*

Cum additamentis dupliciter confici possunt flores stibii: vno modo per sublimationem in alembicum: altero per eleuationem ad superficiem. Ille ita habet: Stibii Vngarici, salis petræ, & tartari æquales in catino fictili accendantur, calcinenturque. Postea eluatur residuum, postquam in puluerem est redactum. Inde fundatur seu eliquetur. Fusio puluerata in breuiusculo sublimatorio eleuetur, vt fiant flores albissimi.

Hi flores

*Hi flores puriores & minus venenati sunt. quandoquidem arsenicale virus tollitur dispiratione per halinitrum. Fiunt autem & aliis modis similes. Par vitriolum, vel sal ammonius commiscetur stibio & vtrumque vna ex aludele in alembicum cæcum sublimatur de more, emissis primum per subtile foramen spiritibus humidis, & flammis nimium tenuibus. Flos abluitur tum vt à sale liberetur, tum vt tenues halitus secedant: quanquam si hi offendant, tostio vel reuerberatio, vel sublimatio lenis est remedio. Hi flores cum sale ammonio facti, & eluti aqua dulci, reuerberari possunt, vt fiant siccissimi & admodum rubicundi. & tunc magisterio per deliquium in marmore diffluunt in liquorem, per repetitas coagulationes, solutiones, filtrationesq; ad purissimum elaborandum. Paracelsus appellauit balsamum antimonij dulce ad fistulas compescendas. Est & alia ratio misturæ: pollinis stibij libra, tartari duæ, nitri quatuor, commistæ sublimantur per ollas vel galeas ferreas. Ferro enim flos adhæret fidelius & copiosius.*

Balsamum antimonij dulcis.

*Flos in globo Physico sic præparatur*: Antimonium aqua solutionis salis ammonii, vel aceto stillatitio salso sæpius abluatur, vt impuritates foris adhærentes semoueantur, postea include ouo figulino compactili, vt vix tertia pars impleatur. Iuncturis firma maltha obstructis, totum luto includatur: & pronis impositum per gradus ignis flores extrahantur. Hi recluso ouo insistent superficiei pulueris. Auferuntur penna & eluuntur, vt decet. Plærumque Punicei sunt misti albis.

*Hanc solent & sublimationem philosophicam stibij appellare. Non inconsultum fuerit, si antequam ita claudatur globus, spiritus humidi leni igni paulatim dissipentur. Vsus est diaphoreticus, quanquam aliquod vegetale aut animale addendũ sit, ob majorẽ familiaritatem cum corpore nostro. Quocirca aliqui adijciunt theriacam, aliqui cornu cerui, alij aliud. Mentionem faciunt etiã florum vomitoriorum. Hi sunt albi & cum vitriolo, vel etiã per se fiunt. Ab impositis floribus dantur cum saccharo, repenteque cum furore agunt sursum deorsum: nisi repetita tostione & elutione corrigatur. Nonnunquam audiuntur flores stibij per descensum facti. Sed ridiculum est per descensum agere flores, aut perperã ita fiunt (fieri autem posse non abnuerim, quandoquidẽ resoluti spiritus sursum existente flamma depelluntur) aut pro iis calx reuerberata accipitur. Sunt autẽ & hi diaphoretici, vel saltem modice purgantes, & petuntur tincturæ gratia, quod tamen non est necesse.*

Flores vomitorii. Flores per descensum.

Stibii flores imitantur etiam in specie flores lithargyri, marmorum, magnetidis (*quod est talcũ*) bismuthi, arsenici, cadmiæ, pyritæ & similium. Nam eleuatio fit per accessum salis ammonii, aut alterius volatilis.

*Lithargyros nominatim aliquoties per salem ammonium sublimatur. Paracelsus jussit ad ignem Persicum inde sublimatum facere, adjectis ad librã vnam realgaris rubei vnciis duabus, & salis ammonij semuncia, duodecies omnia simul sublimando, & tandẽ edulcorando.*

## FLORE SVLPHVRIS.

Per se sulphuris flores fiunt, si sulphur viuum aceto stillatitio probe repurgatum, exiccatumque in sublime agatur, vel citrinum aqua roris stillatitia ardente item elutum admista arena sublimetur secundum artem. Quod ascendit, abrasum ab alembico leuissimo igni quasi torretur, in sublimatorio tamen, vt volatilitate ignea & noxia remota, media assit substantia.

Cum additamentis præparantur varie, iique vel citrini, vel niuei.

*Citrinorũ hic est apparatus*: Sulphur viuum, vel citrinum ter coquatur aceto stillatitio, adhibita diligente despumatione. Resiccatum affuso vini spiritu stet in digestione per octiduum indiesque aliquoties moueatur. Spiritus abstrahatur destillando, & reddatur alius, idque ter repetatur. Ita præparatum misce cum colcotari pari, tantundemq; sale fuso, & probe subige vt vndiquaque fiat homogenea substantia, immitte in aludelem cum alembico cæco, perforato tamen de more, cuius foramen linteo tegatur, & ipse ne à spiritibus submoueatur, ferreo circulo degrauetur. Colloca in arena, lentoque igni humidos euoca spiritus. His dissipatis, clausoque foramine per conum mobilem, ignem auge, & siccos spiritus sublima quoad satis. Si alembicus nimis impleretur, muta eum nouo. Quod sublimatum est, cum nouis additamentis secundo atque etiam tertio sublima. Flores ablue aqua rosacea, vel alia cõueniente; siccatosque repone.

(*Pondus additamentorum variat. Nonnulli enim libræ sulphuris addunt dodrantem colcotaris: vel salis & colcotaris singulos quincunces aut selibras. Interdum etiam spiritus humidos tostione in lebete dissipamus: interdum adjecto alembico rostrato peculiariter accipimus, & postea mutamus cum cæco. Cauendum est ne flammæ feruor alembicũ tangat. Nam liquantur flores in guttas. Foramen non debet obstrui immobiliter. Satis est si apponatur conus mobilis, vt per eum explores tum multitudinem eleuati sulphuris tum sublimationis modum. Circa hunc conum consistere solent spiritus subtilissimi ignei obstruentes foramen. Itaq; deturbantur, detruduntur q;. Nonnulli vbi sat justa copia est, (non autem debet esse multa) interrumpunt opus, remotumq; alembicum exinaniunt: postea vero reposito instaurant denuò & pergunt. Ego solo sulphure ter infuso aceto siccatoq;, deinde aqua roris diu circulato, itemq; siccato, & sublimato flores confici, quadamtenus rubentes.*)

Huius loci sunt flores ad pulmonis affectus facti; vnde pulmonum balsamus à nonnullis appellantur.

Sulphur aqua roris destillata elutum diligenter, primum sublimatur à colcotari: secundo à sale fuso: tertio ab aloë, croco & myrrha, itaque elaborantur vt etiam euadant balsamei.

*Horum vsus est in putredine & vlceribus pulmonum, atq; adeo etiam phtisi. Dantur cum magisterio coraliorũ, vel tinctura: aut syrupo de hyssopo & similibus. Alij in peste adhibent cum succo scordij & aqua ejus, tum in febribus putridis & similibus.*

Apud Paracelsum pro asthmate talis est modus: *Sulphuris fusi, saandali rubei, cupressi, pini, æquales per strata alterna reuerberantur in cinerem vase clauso. Ex eo fit alcali secundum artem per aquam hyssopi vel prassij. Alcali hoc cum subduplo myrrhæ sublimatur.*

Aliam compositionem destinat sanitati conseruandæ: *Sulphuris triente, croci orientalis, myrobalanorũ*

*chebulorum, belliricorum singulis miscens vnciis, additoq; oleo granorum juniperi quantum satis ad massam, sublimat igni lentissimo. Sed ejusmodi compositionem multæ, mirificæq; excogitari possunt.*

*Florum sulphuris niueorum talis est præparatio*: Sulphuris purgati, aluminisque vsti singulas selibras contritas commisce, & sublima cum attentione spirituum humidorũ, vt est artis, per gradus ignis horis duodecim. Quod eleuatum est, tritum remisce capiti mortuo, & sublima iterum, quod quinquies vel toties repetendum est, donec feces prunis iniectæ non redoleant. Flores tales iterum cum duplo salis communis præparati sublima; tandemque cum nouo sale iterum quinquies, quousque, vt nix albescant.

*Hi flores si figantur, ad metallica sophismata sunt vtiles, vt æs instar argenti appareat. Qui sæpe sulphur cum vitriolo sublimant, etiam perspicuos conficiunt flores. Cæterum inter compositiones etiam hæc, fors juxta Paracelsicam normam instituta prædicatur: sulphuris præparati selibra salis guajaci, absynthij, chebulorum singulæ vncia: myrrhæ, benzoini styracis calamitæ, singulæ semunciæ, cinamomi, nucis moschatæ, rorismarini singuli sicilici, olei juniperini q.s. ad massam. Hæc mista post menstruam digestionem sublimentur. Verùm temerè coaceruantur multa. Cũ sale scordij & absynthij sublimabitur sulphur aliquoties ad pestem, cum sale vitrioli & guajaci ad hydropem & gallicam, cum succino, castorio, vitrioli sale, ad apoplexiam, epilepsiam, melancholiam, paralysin, &c.*

## FLORES MERCVRII.

Mercurium per oxalmen probe repurgatum solue aqua forti. Solutionem lento igni destilla ad siccum. Cum spiritus cessant, auge ignem, vt vitrum purpureo candore igniatur parumper. Ita ascendent flores citrini & rubei in alembicum. Siste opus, sine refrigescere. Exime caute ne confundatur summum imis. Macera vini quinta essentia, eamque sæpius inde abstrahe; postea circula cum vino rorismarini. Quod in fundo relictum est, ad turbith faciendum conducit.

*Vidi talem florem ex præcipitato sublimato, vel etiam in catino clauso reuerberato prodire triplici vultu. Pars enim ejus splendidam habebat albedinem; pars eximie rubebat: pars flauebat. Nonnulli adjecto alumine chalcantho & sale repetitis sublimationibus aureum concinnant florem, quem turpethum minerale vocant, sed non debetur ei hoc nomen. Flos est, nec potest alte eleuari. Cum oleum ex mercurio conficitur, accrescit rostro retortæ flos splendens, qui item potest colligi. In natura inuenitur lanugo mercurialis nigra, & alia alba admodum venenata. Ea flos est ex compositione cum arsenico. Ars imitata naturam similem facit, vocatq; nomine spurio azothum. Si præcipitatus fiat cum acredine guajaci & vitrioli spiritu, edulcoreturque cum aqua aluminis, posteaq; sublimetur in florem, conuenientior erit Gallicis.*

*Flos hydrargyri ex quinta essentia*: Mercurium præcipitatum coque aceto per horas quatuor vt solvatur. Liquorem effunde in vas aliud. Repone acetum nouum, coque & transfunde, quousque totus sit solutus. Coagula effusiones in alcali. Huic affunde pluuiam destillatam, & coquendo extrahe subtilitatem per diem medium. Cum coxisti sine residere, & claram aquam transfunde. Coque iterum in noua, idque repete quarto vel amplius. Transfusiones coagula per destillationem. Essentiam misce cum arena, & sublima in florem.

## FLOS CHALCANTHI.

Chalcanthum solue aqua limpida. Cola per filtrum chymicum quadruplicis chartæ substrato setaceo, idque sæpe. Fiat sedimentum; transfundatur pars liquidior & coaguletur.

*(Si in concha vitrea coagulatur solutio probè colata, margini ejus superiore annascitur flos subcæruleus admodum tener. Sed in vsu pro flore tinctura esse potest.)*

*Flos è colcotari elicitur*: Colcotar sublimetur in duplicem alembicum cum foramine verticali. Eleuatur puluis subtilis, qui penna abraditur, & secundo tertioue iterum à capite mortuo sublimatur. Si per foramen exit fumus ruber, eleuati signum est.

## FLOS ARSENICI.

Hic fit in ouo physico per insessum. Arsenici albi per nitrum purgati quantum libet; misce cum sescuplo calcis viuæ, & magnetidis subduplo. In ouo philosophico, vel catino clauso quarto reuerberii gradu sublima die naturali. Insistet superficiei flos consistentia vitrea, quem extractum tere.

*Flos realgaris.*

*Ita ex realgari argenti*: Realgaris argenti selibra misceatur cum salis fusi & colcotaris singulis sescunciis. Fiat sublimatio in catino clauso secundo reuerberii gradu. Insistet flos summitati. Subtilior fiet opere sexies repetito.

*Mumia realgaris.*

*(Vsus talium est ad vulnera, vlcera & hujusmodi externa mala. Possunt solui in liquorem; & vocantur mumia realgaris. Abstrahitur ab eis etiam sæpe spiritus therebinthinæ, vel vini, vel in vlceribus Gallicis aqua guajaci, vel in cancro spiritus sulphuris, aut ol. plumbi, &c.)*

## FLOS SALIS, QVI ET SAL SVBLIMATVS.

Salem ammonium misce sale communi, & sublima.

*Vel*: Initio mistum arena aut ferri scobe in alembicum pelle. Postea adiice sublimato salem communem præparatum solutione, filtratione, coagulatione, vel tartarum, iterumque sublima. Ignis per gradus datur donec vas excandescat, itaque detinetur horis duodecim. Repetitis sublimationibus euadit niueus.

## FLOS GEMMARVM, VT CRYSTALLI *& similium.*

Læuor crystalli subtilis cum triplo salis ammonii mistus sublimatur. Sal à flore per aquam segregatur.

*(Qui plus florum conficere volunt, caput mortuum denuo lauigant, & cum nouo sale sublimant. Et potest vel*

tota

*tota substantia ita attenuata attolli; sed pro flore habetur pars subtilis, quæ prima vel secunda operatione prodit, vt & in auro dictum est.)*

Gemmæ vitreæ calcinantur cum sulphure; calx cum chalcantho vel sale ammonio, adiectis ferri ramentis aut arena sublimatur. Repetitur calcinatio fecum & sublimatio; donec flos totus sit extractus. Oportet commissuras vasorum exacte claudi.

### FLOS CRANII.

Extractum cranii humani ab arena sublimatur in florem.

*(Pro flore est & vsnea quam sub dio ex caluariis nasci faciunt, quamque mumiam appellant.)*

### FLOS SANGVINIS, CASTORII, ET SIMILIVM.

Destillantur hæc; & liquore præteruolante flos accrescit alembico vel rostris, vnde colligitur.

### FLOS SVCCINI.

Mistis silicibus, spiritibusque humidis abstractis flos eleuatur.

*(Enascitur & sponte naturæ rubeum quid, vel album, quod potest esse pro flore.)*

Porro floribus affines sunt fauillæ fornacum puræ, & fuligines, quanquam postea repetita sublimatione, aut etiam magisteriis debeant fieri præstantiores: vt pompholyx, spodos tenuis, cadmia capnitis, fuligo picis, thuris, &c.

*(In officinis metallicis dum excoquitur aut perficitur argentum, plumbum, æs, &c. obiter varia fiunt recrementa quorum quædam cineribus annumerantur, quædam floribus, quædam purgamentis crassis. Cum auri, argenti, plumbive venæ excoquuntur, subuolat fauilla cinerea quæ est spodos tenuis, quam amplius præparant eluendo tantum; sed chymicus adiecta arena potest denuo sublimare. Cum argentum fulminatur ex plumbo; euadit lutea. Pompholyx ex cadmia flos est, & reuera cadmia seu lapis calaminaris cum sublimatur instar stibii pompholygem seu thutiam exhibet. Alias cum Orichalcum coquitur circa ollarum orificia consistit. Fuligo ex pinguibus est, & rectificatur elutione. Solent eam saccis ex fumo excipere, indeque decutere. Concrescit etiam in ollis, campanis, galeis, &c. Elutionum materia est aqua rosacea, vel aliqua ocularis, si ad oculorum vitia pro collyrio quæruntur: si ad vulnera, vlcera, exulcerationes, &c. aqua mellis, & aliæ conuenientes vsurpantur.*

*Notauit agricola florem bituminis. Indici esse caphuram per sublimationem ex eo extractam: & verisimile id esse putat, quia dum succinum destillatur bombicina lana humida in alembicum posita talem odorem trahit. Sed dissentit historica veritas, neque tamen absurdum est ex bitumine tale quid elicere.*

*Christoph. Georgius de honestis in scholio ad Diarhodon Mesue ait: Gummi arboris esse, quod sublimetur & albescat: id quod verisimilius est. Videtur enim caphura pura essentia esse floribus accensenda.)*

*Est alioquin flos caphuræ supra descriptus pa. 154. Vide Garziam, qui gummi arboris esse demonstrat.*

## TRACT. II. CAP. XLI.

### *De turpetho.*

TVrpethum est coagulum specificum fixum. Quocirca etiam abstractis impuritatibus, & indomita volatilitate segregatis in imo vasorum consistit, & paratur maxime ex mineralibus, quorum essentia & vis specifica potissimum est in parte constante, aut saltem vt vsibus artificiosis sit accommoda, in hanc formam redigitur.

Hinc duo eius emergunt modi; prior cum fit ex his quorum arcanum per naturam est in fixis, ita vt segreganda sint per sublimationem, aliasve operationes volatilia, & relicta essentia amplius exaltanda, veluti in venenatis, arsenico, cadmia metallica, & similibus: Posterior cum ex illis paratur quorum essentia quidem per naturam volatilis est, aut per artem talis euasit, ac figitur in turpethi constantiam, per modos fixationum magistralium.

Quorundam natura vero ita se habet, vt tantum præbeant turpethum quo cum laude vti possimus, quorundam talis vt præter turpethum etiam flores reddant, quod fit ob homogeniam substantiæ & syncerítatem; cuius tamen essentiales partes diuiduntur in spiritualiorem vnam, & alteram fixam: qualia sunt mercurialia potissimum. Itaque in his duplex est elaboratio vtilis.

*Vox turpethi ex Arabum sermone, quo seu corticem herbæ ferulaceæ, seu radicem signat (quanquam postea etiam medicinæ ex genere tithymallorum simili sit accommodata) in chymiam irrepsit, propter conformem fortassis effectum, qui deprehensus est in mercurio certis modis in arcanum redacto. Itaque etiam ne quis vegetale turbith intelligeret, adiecerunt MINERALE; de quo postea plura.*

*Ego vidi turpethum minerale apud præstantissimos chymicos appellari mercurium præcipitatum, seu aliis modis fixum, separata per ignem parte volatili, seu per aurum, quod & aurum vitæ nuncupant itidem neglecta volatilitate, vt apparebit in præparatione; neque tamen inueniens quo alio titulo extracta seu essentias fixas appellarem, cum supra in magisterio fixionis integrorum hoc nomen esset vsurpatum: communi vocabulo designare volui omnia extracta seu arcana separata, siue ipsa per se fixa essent, nec egerent nisi segregatione volatilitatis noxiæ, quæ tamen in vnum corpus concreuerat, siue arte figenda, quam consilii rationem non puto eruditos improbaturos.*

*Videntur quidem etiam alia arcana, vt olea, tincturæ, &c. ad hanc classem recidere posse; vt sic ipsa res non nisi affectione mutetur, possitque facile hoc totum caput tolli, & in alia dispergi. sed tanti est præparationis diuersitas, atque etiam in aliquibus singularis turpethi processus, vt obliterari nō potuerit nec debuerit, quin & consultum fuerit vno in loco seu de arcanis figendis lege turpethorum, seu statim extrahendis essentiis fixis peculiariter præcipere.*

*Consentit quidem in aliquibus hoc negotium cum artificio fixionis, cuius mentio fit in magisteriis; sed nec pauca habet peculiaria tum ratione singulorum, tum quod hic non integra figuntur, sed pars fixa essentialis extrahitur & exaltatur; aut etiam ex volatili transmutatur specifice.*

*Hinc definitio ait, coagulum specificum esse seu arcanum & essentiale, ne confundatur cum magisterio; addit fixum, ne flos intelligatur aut aliud volaticum, & quidem debet fixum intelligi non quomodo in auro solet, sed relate ad eiusdem rei partem volaticam halituosamve, quomodo olea volatilia sunt in spiritali suo humore, sed coagulata in sulphur, possunt dici fixa, quanquam non sic ignem tolerent vt metalla. Sic in mercurio præcipitato flos vocatur ea pars quæ eleuatur; quæ vero in fundo resistit, atque etiam ignitionem sustinet, licet maiore igni etiam hæc fugiat, tamen illius respectu vocatur fixum coagulum.*

*Præstantiora & vsitatiora turpetha conficiuntur ex mineralibus. Nam in his maior est constantia. Vegetales essentiæ figi quidem etiam possunt suo modo, sed mineralium durationem non assequuntur, nisi ad sales minerales reuocentur. Itaque potius relinquuntur in volaticis sui generis: cum non ideo flores sint quia fugaces, distante opere florum à reliquis misteriis.*

Quorum essentia in parte fixa est, volatilitate noxia & impura: vel sublimatione præparantur adiectis nonnunquam retinaculis separabilibus, ne bona quoque pars ascendat, vel reuerberatione, vel expiratione sub dio, quomodo calces nonnullæ fiunt. In aliquibus præstat coctio ex lixiuio, aceto & aliis menstruis subinde mutatis. Quorum volatilitas non vsque adeo est noxia, & præparanda essentia fixa est; ea antequam reuerberentur, sublimenturve, aquis fixatoriis, vt forti ex chalcantho & alumine, &c. macerantur; aut etiam eædem crebro infusæ abstrahuntur vicissim destillatione, quousque fixio quæsita appareat, & tunc tostione, sublimatione, reuerberatione, cemento, &c. separantur aliena, tandemque exaltatio fit per digestiones, circulationesve in debito menstruo.

Quæ tota sunt volatilia, postquam depurata sunt, & ad aliquam essentiæ formam redacta, crebris sublimationibus figuntur, adiecto retinaculo conueniente, maximeque si aliqua saltem eorum pars paulo fixior est, ad eam prius assuetam ignibus, & ad aliquam constantiam redactam, aggregantur, imbibuntur, interuntur &c. portiones volaticæ, paulatim & ordine, donec totum patiatur ignem.

Quod si vel tædio, vel indomita volatilitate, vtili tamen, opus molestum futurum est, in his vbi non refert, partem in flores vertimus, partem in turpethum per sublimationes debitas, præmissis nonnunquam digestionibus fixatoriis.

*Istis modis omne turpethum artificiosum fieri potest, quanquam vt in aliis ita hic quoque variet industria.*

*Primus ordo congruit venenatis, quorum venenum non est in corpore seu fixa parte, sed in spiritibus vel humoribus quibus duobus omne insidet, vt omne sit volaticum, possitque per ignes exigi.*

*Secundus in metallorum hydrargyro philosophico, in metallis ipsis & venis eorum partim maturis, partim immaturis ante separationem, excellit.*

*Tertius in hydrargyro vulgari locum inuenit, estque eius retinaculum potissimum aliquod metallum, maxime aurum, vel præcipitati pars fixa, aut sublimati, &c. in stibio & aliis nonnullis etiam ferrum admouetur, &c.*

*Quartus ex circumstantia præcipue nascitur, & arbitrio artificis, qui tamen aliquando cogitur rerum naturam sequi; quomodo in hydrargyro præcipitato fere molestum est tot repetitionibus fatigari. Itaque pars in flores redigitur, pars figitur. Ita in sulphure & similibus.*

Porro in turpethorum genere nobiliora sunt, turpetha metallorum, turbith minerale, aurum vitæ, antimonium diaphoreticum, sulphur reuerberatum, butyrum arsenici, butyrum tartari, &c.

## TVRPETHA METALLORVM.

Metallorum mercurius præcipitatur aqua forti, vel alia conueniente; & aqua ouorum figitur, sublimandoque volatilitate subtracta, restat in fundo turpethum. Hoc exaltatur circulatione in aqua theriacali, vel ad vsum congrua alia. Et hic vnus est modus.

*Alius* est per sublimationem à chalcantho; vbi semper pars volatica redditur non volatili, ita vt volatica per deliquium soluta, imbibatur fixa, & postea igni graduali confirmetur, sublimationeque comprobetur.

*Tertius* est vt metallum corrodatur in crocum, vel calcem; ex quibus segregata parte fugace, quod restat elaboratur ad excellentiam arcani turpethi per reuerberationes, digestiones, circulationes in spiritu vini, &c. Id fit nonnunquam etiam abstracta tinctura, quomodo in croco Martis, & in auro; hic album corpus relictum nobile gignit turpethum, ibi ferrugo reuerberationibus subtilianda, quanquam ad vsus externos vulnerum, vlcerum, &c. vel metallica artificia.

*(Quomodo mercurii metallorum parentur, suo loco dictum est. Aquæ præcipitationis leguntur respectu vsus, vt ad ministeria metallica sit acuta seu fortis, ad medicinam internam vitrioli spiritus, aqua mellis, spiritus salis, liquor limoniorum, berberum, &c. ad externam tum dictæ modo, tum acetum radicatum, &c. Volatilitas subtracta hic pro flore est. Nam mercurius ille magisterium chymicum est, siue totum metallum in eum soluatur, siue sit principium quoddam eius. Itaque vtraque pars vtilis est. Antequam autem figatur aqua ouorum, præmitti potest fixio per spiritum colcotaris vel talci. Nam ouorum aqua est paulo debilior, & potius corrigit acrimoniam, quam fixionem indicat. In secundo modo ignis gradualis paulatim à primo & leni procedit ad validiorem, quem cum fert, ad sublimationem transimus, qua volatiles reliquiæ segregantur. Fixa pars potest amplius spiritu vini circulari, & cemento quoque tandem agitari. Sed cum gradus sint fixionis, prudentis est dispicere quousque sit pergendum. Alia est metallica fixio, alia medica.*

*Dornesius operose de singulorum metallorum turpethis præcepit; sed ille potius quintam essentiam suo modo conficit. Ne omnia transscribam, subiiciam vnum tantum exempli loco.*

## TVRBITH LVNAE EX DORNESIO.

*Fac cementum ex arsenici, auripigmenti, cineris, fecum vini, sulphuris, singulis vnciis, salis nitri, vnciis duabus. Misturam compone cum luna libra vicariis seu alternis stratis in suo catino. Reuerbera per triduum. Exemtam lunam in pulue-*

*in puluerem redige. Huic affunde aceti spiritus vini, aquæ regis singulas selibras. Immitte omnia in vitrum iustæ magnitudinis, ilque luto bene arma, digere in arena, & tertio ignis gradu in lapidem coagula. Hunc tere, additoque vini spiritu vel quinta essentia, digere, vt sulphur secedat. Phlegma destilla per alembicum. Refunde id fecibus, digere, & subtrahe, repetito hoc labore sexies. Vltimo humiditatem abstractam diuapora seu coagula. Puluis subtilis inuentus est turbith lunæ. Hæc ille.*

*Sed totus processus respondet quintæ essentiæ. Nihil enim aliud est, quam extractum subtilis essentiæ lunaris per alembicum cum suo menstruo: quod alias Paracelsus per aquas fortes procurat. Nec sat tutum est iudicium, sitne illud coagulum argenti, an additamentorum, seu solius, seu cum his iuncti. Puto itaque Dornesio suum modum esse relinquendum, & ad artis requisita respiciendum, vbi natura deductorum præceptorum veri Turpethi rationem non sinit latere.*

*Potest & Turbith metallorum ex eorundem vitriolo concinnari, vel sale. Potest tandem etiam per coniunctionem philosophicam cum aqua viscosa. Sed hunc modum alii accommodo negotio.*

*TVRBITH MINERALE.*

Hoc fit ex hydrargyro ex minera petito. Elige hydrargyrum ex mineris auri, vel argenti *(reperitur enim in horum fodinis, vel iuxta, vel etiam aquarum impetu protruditur: & potissimum ille valet, ex quo segregatum est aurum vel argentum natura commistum, qui vel principium & prima materia eorum est, vel capsa ex coniunctione tamen eorum alterata.)* Repurga eum ad modum magisterii. Præcipita spiritu vitrioli albo, vel eiusdem sale, vel vtrisque mistis. Præcipitatum edulcora per stillatitiam ouorum aliquoties infusam & abstractam iterum. Hunc porro præpara per coctionem in aceto & aqua; sicut dictum est in floribus, vt fiat massa. Hanc circula cum spiritu vini tartarisato, circulatam reuerbera in ouo philosophico, vel catino congruo, vt erubescat calore competente. Vbi erubuit, aqua albuminum & calcis ouorum iterum figatur. Fixus puluis in sublimatorio segregetur per se à volatilitate, quam florem vocamus. Turbith in fundo est, quod exalta per aquam Theriacalem circulando.

*Nomen turpethi mineralis tribuitur modo floribus aureis, vt supra dictum est, modo præcipitato per aquam Theriacalem correcto, quanquam aliqui etiam simplicius tantum aquam ardentem affundant, eamque ter quaterve super eo accendant, satis fixum & rectificatum putantes. Alii alias concinnant sub hoc titulo formas. Quidam vocant & præcipitatum dulcem, & diaphoreticum. Mihi & rei & præceptis congruentior visa est descriptio posita ad mentem Zuingeri, Monauii, & aliorum artificum accommodata, quanquam Zuingerus præcipitationem perficiat oleo colcotarino rubeo, quod fit sale vitrioli exasperatum: Monauio spiritus albus placet, aliis spiritus salis præfertur: peiores aqua vtuntur forti, sed cum medicinæ internæ gratia conficiatur, nec fieri possit quin ex aquis fortibus vna maneant sales fixi: vnde etiam tantæ furiæ in præcipitato vulgariter parato, & ab empiricis temerarius dato, quin & in essentia Mercurii cum talibus per retortam destillata deprehenduntur, quæ non apparent in eluto crudo, neque in turpetho genuino.*

*Præcipitatus diaphoreticus Paracelsi.*

*Apud Paracelsum extat Turbith nomine præcipitati diaphoretici ita præparandi: Hydrargyrum calcina aqua forti valida, postea affunde fortem gradatoriam. Destilla quinquies, donec placeat color. Edulcora aqua destillata. Deinde abstrahe ab eodem spiritum vini rectificatum, idque nouies tepete, donec in igni stet & excandescat. Hæc ille. Vtatur suo periculo qui volet.*

*Præcipitatus dulcis Fincelii.*

*Dulcem præcipitatum nominant, cum inde abstrahitur phlegma salis tartari, vel phlegma aceti. Fincelius hunc descripsit ita: Præcipitato vulgari adde tantundem salis tartari, cum aceto vini acri. Digerantur in balneo per dies decem, ita vt singulis abstrahatur acetum semel, & quarto die affundatur nouum. Tandem sal edulcorando tollitur: puluis siccatur & super lentis prunis igniendo exhalatur. Alia descriptio ex eodem: Phlegmatis aluminis phlegmatis vitrioli singulæ selibræ, aceti sesquilibra, aquæ albuminum libræ quatuor. Misceantur destillenturque vna bis. Affunde aquam mercurii libris tribus. Macera, destilla ad siccum. Destillatum refunde, iterumque post digestionem abstrahe, donec coralli color appareat. Tunc æquali spiritu vini rectificato perfundatur, digeratur, abstrahatur, idq; repetatur sexies. Dosis sex grana.* Hæc Fincelius

*Mercurius corallatus.*

Aliter Mercurius corallatus conficitur: *Hydrargyrum per acetum & muriam probe purgatum, & aliquoties destillatum, congela per spiritum aluminis, aut communem fortem. Tere in puluerem subtilissimum. Affunde aquam albuminum. Digere, destilla, idque repete, quousque color placeat. Exemtum puluerem in catillo, vel testa candefacta versa, quo volatilitas abscedat. Fixam partem rectifica cum vini spiritu per circulationem.*

*Cæterum si spiritus vitrioli cum quo hydrargyrus præcipitatur, factus fuerit ex chalcanto æris, vel ferri, nobilior fiet medicina.*

*Si item vereris ne quis sal asperior remaneat cum præcipitato, non destilla aquam ouorum, sed duntaxat deple, vel destilla per laciniam. Ita post sublimatione abstractum florem, etiam cemento spectari potest, sed stratus vicariis cum sole vel luna.*

*AVRVM VITAE.*

Fige Mercurium summe repurgatum, per sanguinem terræ, vel oleum colcotaris more præcipitationis. Præcipitatum edulcora per aquam vitrioli phlegmaticam & ouorum, vt fiat corallatus sustinens ignitionem quodammodo. Exicca: solue & auri per stibium & fulmen repurgati, & spiritu tartari abluti quantitatem subseptuplam, vel quanta videbitur, in aqua limoniorum, vel mellis ad modum tincturæ apertæ. Solutione hac imbibe dictum præcipitatum ordine per partes, vt fiat massa, probe & æqualiter vndiquaque remista. Exicca eam, & perfunde quinta essentia vini. Circula diebus septem, abstrahe vinum, reddeque aliud, quoad satis. Siccum puluerem ouo philosophico include, & in reuerberio aliquandiu detine, quousque volatiles spiritus abscesserint, & color euaserit puniceus. Turbith exemtum cementa cum laminis solis per horas vigintiquatuor, vt fiat puluis nobilissimus. Hunc circula aqua theriacali, vel aceto bezoartico, vel etiam rosacea, prout vsus requirit. Datur granulati quantitate ad venena, luem Italicam, lepram, pestem, &c.

*Tale aurum etiam appellatur Turbith minerale, aquila cœlestis, præcipitatus aureus, & aliter. Multa autem passim extant descriptiones, præter illam nostram.*

*Aurum vitæ Andernaci.* Andernacus ita præcipit: *Vnciæ quatuor hydrargyri purgati, semuncia auri Vngarici & Rhenani limati commisceantur in amalgama. Hoc acida muria eluatur, donec nigredo secedat. Immissis in cucurbitam affundatur regia, seu fortis exasperata ad digitum vnum: Soluatur Mercurius. Aqua abstrahatur, & refundatur alia quinquies repetito labore, donec in fundo relinquatur puluis puniceus, vltimo pellendo fortiter, vt arena in catino excandescat. Rubeam massam exemtam in marmore læuiga, adiecto, si opus est, sale. Caue tibi à fumo. Læuigati partem in testam excalefactam sub tegula fornaculæ ardentis pone; & immissa spathula longi manubrii versa, cauens ne te spiritus verberent. Videbis colores varios tandemque nigrum. Sine in igni, quousque prodeat puniceus. Exime, & infunde partem aliam, procedeque eodem modo vsque ad finem. Pulueres rectifica circulatione in spiritu vini, quinquies id destillando inde. Datur granum.*

*Turbith Quercetani.* *Eiusmodi aurum etiam à Quercetano titulo Turbith mineralis, publicatum est. Mercurium quinquies à puluere silicum sublimatum, coque septem horis in lixiuio ex calce aluminis & talci. Coctum solue aqua regis, solutionem sepone. Solue seorsim reguli antimoniati drachmas tres: seorsim item auri vnciam. Solutiones commisce, digere in vitro clauso, donec clarescant. Destilla quā per alembicum quater, semper refusa destillata. Idem fac cum noua addita ad digitos quatuor. Sub finem ignem intende, vt volatile eleuetur. Feces fixas pulueresque in patina fictili torre, versaque horis duodecim, donec rubescant pulchre. Puluerem rectifica cum vini spiritu quinquies mutato, & semper post digestionem abstracto. Hæc ille: quæ etiam aqua fixatoria eundem puluerem amplius figit. Sed ita satis est ad medicinam.*

*Aurum pretiosius.* *Nobilius fiet id aurum si liquor Mercurii commisceatur cum subduplo liquoris auri & argenti, addaturque resoluta stibii tincturæ pars tertia. Hi liquores coagulentur debita digestione in massam, quæ circulando per vini quintam essentiam figatur. Hæc ad vsum eo commodior est, quia resolui potest, & per totum corpus parua quantitate diuidi. Cum etiam sumitur sol & luna, duobus nobilibus membris simul est prospectum.*

*Potest & cum caphura præparari ita: Caphuræ & corallini singulæ vnciæ. Affunde eis spiritus vini alcalisati quantum expleat duos digitos. Macera per noctem, destilla spiritum, & relinquitur Turbith cinereum. Huic commisce calcis auri punicei per Mercurium facta, & cum sale tritæ, elutæque & probe reuerberatæ subduplum: vel potius huius solutione in liquorem corallatum illum imbibe, & vnà coagula. Sed mitto plures descriptiones.*

*Argentum vitæ.* *Sicut autem aurum vitæ comparatur, ita & luna vitæ, & ferrum arte commistionis cum Mercurio inuenta, quanquam in horum locum substitui possint etiam elixyria, seu essentiarum ex istis compositiones. Sed ex auro, ob præstantiam, & quia ei inest frenum hydrargyri, magis petitur.*

## ANTIMONIVM DIAPHORETICVM.

Stibium cum sale petræ calcina, quousque non amplius fumiget. Calcem coque ex aqua chalybeata aliquoties mutata. Postea macerata spiritu vitrioli per mensem, mutato eo septenis diebus. Candefacito in catino, & extingue aceto, idque repete sæpius. Tandem circula cum vini spiritu, vel aqua cardui benedicti. Vsus ad sudandum. *Vel:*

Regulum antimonii cum halinitro in vitro igni sensim admoto calcina: salem elue, additoq; nouo, calcinationem repete tertio, dum figatur & albescat. Reuerbera triduo in colorem citrinum, cuius dosis pene scrupularis vsque ad mediam drachmam est.

*Ad hunc locum pertinet* REGVLVS *quoque. Alias Turbith stibii fit etiam ex calce Reguli per aquam fortem facta, coctaque ex aceto primum, postea aqua rosacea.*

*Stibium Zuingeri.* Zuingero ascribitur talis apparatus: *Stibii libra, tartari ex albo vino & salis vsti singulorum tantundem trita commistaque in catino maiore clauso reuerberantur, igne supra & infra adhibito. Restabit placenta argentea, quæ in subtilem puluerem redacta: in patina fictili non vitrata igni imponitur, diligentissimeque agitatur, ne colliquescat, in quo opere perseueratur, donec auri colorem contraxerit. Eluitur postea aceto, vel simili liquore, daturque cum vino stomachali, aut etiam aqua eius inde abstracta.*

*Potest & ex vitro purgante confici, si in puluerem comminutum aceto per mensem trinis diebus mutato maceretur, ignique exiccetur demum. Nonnulli aqua forti vitrum calcinant, calcem figunt in reuerberio, coquunt aqua dulci, & circulant aqua cinamomi. Ita quod post abstractam tincturam residuum est, ad turpethi formam elaborari potest. Porro ex turpetho tali etiam sal, vel essentia quinta conficitur.*

*Dixi huc referri posse Regulum, quanquam in magisteriis transmutationum etiam sit positus, quod non simplex sit magisterium, sed vna etiam extractum segregata parte volatili & excrementitia. Sic elaboratio calcis vlterior & fixatoria eandem quoque in hanc classem transfert.*

*Aurum medicum.* *Nonnulli aurum medicum appellant ex Regulo in spumam per salem nitri redacto, pulueratoque per spiritum vini extractum more essentiarum, tincturarum, vel alcali. Sed mihi hoc turpethum non est, nec syncerum stibium, vtpote halonitro potius abstracto quam antimonio.*

## SVLPHVR REVERBERATVM ESSENTIALE.

Trito sulphuri aquam fortem ad tres digitos affunde, vel quatuor. Stent in digestione calida per triduum. Destilla aquam, affunde nouam, digere & destilla, idq; etiam repete tertio. Tandem omnem humorem prolice, vt relinquatur sulphur siccum & fixum. Hoc in alcool redige, & elue aqua dulci, cum qua coquatur. Elutum calcina in reuerberio, vase clauso, vt per flauedinem recuperet ruborem. Inde extrahe tincturam per spiritum tartari, vel similem. Reliquias sublima cum repetitione, secundum artem, donec figantur: semper tamen abiectis impuritatibus, si quæ apparebunt. Fixum reuerbera in cemento cum bracteis auri.

*Figitur aliàs sulphur etiam totum ad magisterium transmutationis. Hic duo essentialia ex eo fiunt, Tinctura & Turpethum. Debet autem id prius esse in lixiuio, ex sententia Gebri, decoctum, & ab alluuie impura, sentinaque liberatum. Est*

*tum. Est & quem salem eius album vocant, omni igni indomitum, qui non immerito pro Turpetho haberi queat. Cæterum si post tincturæ abstractionem maceretur in sanguine terræ, seu oleo colcotaris, figetur citius. Potest & relinqui cum ea tinctura, & simul fixari, iterumque euadet nobilius, non secus ac si inter sublimandum solutione auri imbibatur.*

BVTYRVM ARSENICI.

Arsenici partem vnam commisce cum duabus halinitri. Diuide in portiones. Proiice ordine per cochleare in lebetem fictilem, dispositum super fornace ventosa sub dio, ita vt ventus tibi flet secundus, possisque vitare fumum. Versa cum longa spatha, donec venenata volatilitate dissipata cesset ebullitio.. Submitte partem aliam, & age vt prius, quousque tota quantitas sit perfecta. Consumto halinitro auge ignem horis quatuor, vt instar butyri tandem in lebete resideat. Refrigeratum albescet. Ita potes procedere cum realgare argenti, cadmia, & similibus.

*E talibus etiam flos fit eadem opera, si quidem non sunt admodum venenata aut ille potest corrigi. Itaque & stannum, galæna, plumbum cinereum, & reliqua floribus abstractis Turpethum relinquent, quod amplius sit elaborandum.* Paracelsus *ex arsenico ita fixo, facit balsamum vulnerarium dulcem, iubens fixum soluere, sublimareque in alembicum, & postea in aquam pinguem deducere.*

Turpethis affines sunt terræ sigillatæ & boli terrei, si amplius quam elutione magistrali per macerationes in acetis bezoarticis, similibusque, & destillationes, præparentur.

*Adhuc Tractatus secundus, De Extractis.*

# LIBRI SECVNDI ALCHEMIÆ

## TRACTATVS TERTIVS

## DE SPECIEBVS CHYMICIS COMPOSITIS.

### CAP. I.

### *De Elixyre.*

DICTVM de speciebus simplicibus est, quæ vno processu simul fiunt, siue res vna fuerit, siue plures, qualia fuerunt magisteria & extracta. Sequitur de speciebus Chymicis post elaborationem compositis.

Species composita est, quæ ex simplicibus sigillatim vno processu elaboratis componitur. Id quod varie fieri potest.

*Sicut in pharmacopœia primum quodlibet medicamentum per se præparatur vt sit simplex, licet id natura composuerit: postea ex multis præparatis simplicibus fiunt compositiones, vt electuaria, pulueres, syrupi, vnguenta, &c. & hæc vicißim commisceri inter se possunt, vt ex pluribus electuariis fiat vna medicina, ita in Chymia euenire solet. Per se enim præparantur simplicia, seu sola, seu cum aliis, vt tamen fiat vna essentia vno processu homogenea. Simplices eiusmodi inter se componuntur magna varietate, eaque infinita: vt modo magisteria magisteriis, modo magisteria extractis, & singulorum diuersæ species iterum, quin & simplices compositis iungantur: & in vsu non raro integra copulantur magisteriis & extractis compositisque speciebus, prout Medico videtur consultum. De compositione itaque istiusmodi specierum nunc præcepta sequuntur.*

Compositio variis coadunationum modis fieri potest quidem: hic tamen maxime valet imbibitio seu nutritio (*quæ inceratio quædam*) incorporatio, confusio, & his famulatur nonnunquam tritio, solutio, sublimatio, destillatio, &c.

Species composita est duplex: Elixyr, & Clissus.

Elyxir est species ex pluribus diuersi generis simplicium speciebus composita. Itaque cum oleum terebinthi componitur cum floribus sulphuris, & oleo myrrhæ: quando quintæ vini essentiæ miscetur tinctura croci: magisteria vegetalium mineralibus seu magisteriis, seu essentiis, seu extractis aliis, & similia coadunantur in medicinam compositam, elixyr vocatur. Potissimum tamen excellunt elixyria liquida, quæ forma sua repræsentant aquas bezoarticas, aliasque stillatitias compositas, quibus & ob cognationem, nomen communicatur. Postea sunt elixyria balsamorum & reliqua.

*Baptista Porta Neapolitanus inquit, Elixyr distare ab omnibus aliis essentiis, quia fiat ex pluribus, & detur vel ad sanitatem in eodem statu detinendam, vel ad imminentes morbos arcendos, præseruandumque à putredine. Videtur ille quidem quaslibet compositiones intelligere, sed exemplum quod proponit, docet constare id ex essentiis seorsim extractis, aut magisteriis, vel vtrisque inter se varie coagmentatis, ita vt potior forma sit potabilis. Neque vero refert, si exempla autorum videntur, vel integra admiscere, vel achymica, seu imparata. Integra sane illa magisteria sunt: quod si quæ imparata iubent sumere, non tamen ea ita manent in elixyre, sed vna eademque opera simul extrahuntur, præparanturve, & postea cum essentiis iunguntur, &c.*

#### *ELIXYR VITAE.*

Ligni aloes, costi dulcis; santali albi & citrini ana drach. iij. rad. angelicæ, leuistici, pimpinellæ, imperatoriæ, carlinæ, meu, ana drach. ij. Valerianæ, dictam. albi, pœoniæ, visci querni, Tormentillæ, corticum citri, aurantiorum, limoniorum; ana vnc. semis. sem. citri, carduibened. baccarum lauri, iunip. pœoniæ, ana drach. v. rad. petasitæ drach. vj. omnia puluerata infundantur in vini Græci boni libris duabus aut tribus, per mensem: (*vel breuius, possunt in diplomate coqui per diem medium.*) Cape postea macis nucis moschatæ, piperis longi, galangæ, zedoariæ, chariophyllorum, ana vnc. v. semin. amomi, maioranæ, ocymi, an. drach. ij. croci drachm. j. semis. flor. saluiæ, schœnanthi, rorismarini, bethonicæ, buglossæ, borraginis ana manip. s. herbæ maioranæ, basilici, pulegii, menthæ, saluiæ, ana manip. j.

Infundantur primum aromata & semina concisa & tusa in spiritu vini sufficiente: & relinquantur in digestione tepida per dies decem. Postea facta segregatione per colum & expressionem, in liquore macerentur reliqua itidem comminuta per dies quinque. Cola iam & exprime etiam primam infusionem, eamque secundæ coniunge. In coniunctis dissolue mithridatii, vnciam vnam, theriacæ, au-

ex, aureæ Alexandrinæ, ana vnciam mediam, Galliæ moschatæ, confectionis de granis tinctoriis senas drachmas. Macerentur triduo, postea destillentur. Interim reliquias collectas reuerbera in cinerem, & cum aqua bethonicæ extrahe alkali. Hoc misce cum destillato, simulque adde sacchari quadrupla aqua rosacea optima soluti lib. ij. olei chariophyllorum stillatitii, olei cinamomi, olei macis, ol. corticum citri an. scrup. j. In parte quoque aliqua seorsim seruata suspende ambræ chryseæ, & moschi an. scrup. s. Fiat elixyr.

*Aliud elixyr vitæ:* Pulueris Moibani vnciæ duæ, semin. petroselini, pimpinellæ, fœniculi, anisi singulæ semunciæ, pulueris scordii drachmæ sex. Digerantur aqua cinamomi & destillatæ angelicæ singulis selibris. Digestione peracta destillentur. Ex fecibus fiat alcali cum aqua scordii. In destillato soluantur huius alcali, alcali absynthii, alcali scordii singuli sicilici, alcali ex guaiaco drachma, liquoris coraliorum, margaritarum singulæ semunciæ, tincturæ croci semiscrupulus, liquoris solis scrupulus vnus, essentiæ sacchari vnciæ tres, in aquæ florum tunicis selibra solutæ. Stent in circulatione donec vniantur.

*Aliud:* Maluatici libræ duæ, quintæ essentiæ ex vino Hispano selibra, aquæ cinamomi vnciæ tres, aquæ theriacalis vnciæ duæ, aquæ rosaceæ libra, salis cinamomi semuncia, extractorum ligni aloes, zingiberis, chariophyllorum, singula didrachma. Commista digerantur per dies septem, indiesque agitentur. Inde fiat destillatio vt vna per alembicum exeant essentiæ. Destillato adde tincturæ corallar. & sandali rubei q. s. Si laboriosa est destillatio, sufficit vnio per circulationem & maioris suauitatis gratia essentia sacchari, aqua florum liliorum conuallium soluta potest admisceri.

*Elixyr instaurans ex capo:* Destillatæ ex capo aquæ, sanguinis sartyrii singulæ sesquilibræ, essentiæ carnis gallinaceæ, essentiæ panis, ternæ vnciæ, liquoris margaritarum semuncia, liquoris auri scrupulus, spiritus vini tertiæ destillationis vnciæ duæ, aquæ cinamomi vncia, sacchari candi depurati optimè q. s. Fiat elixyr.

*Elixyr apositon ad febricitantes:* Succi cerasorum, succi rhibes, syrupi violacei, syrupi acetositatis citri ternæ vnciæ, aquarum stillatitiarum oxalidis, fragorum ternæ libræ, extracti cinamomi drachma (*vel syrupi cinamomi tres vnciæ*) misce probè & digere per diem. Cola per crassum filtrum. Adde spiritus vitrioli quantum satis ad acorem. Simplicior fit ex aqua fragorum, & endiuiæ, adiecta pauca rosacea & instillato vitrioli spiritu quantus sufficit.

*Elixyr ad fœtum mortuum:* Extracti sabinæ drachma; extracti fraxinellæ, essentiæ granorum pœoniæ, essentiæ cinamomi, essen. chamæmeli singula scrupula, aquæ pulegii, aquæ cinamomi binæ vnciæ. Misce. Cum vti voles, vni dosi instilla tres vel quatuor guttas olei cinamomi. Foris vmbilico accommoda hoc: olei succini, olei guaiaci singula didrachma, olei cinamomi, olei sagapeni, ol. myrrhæ liquoris deborace singula semiscrupula. Misce.

*Elixyr Hippocraticum purgans:* Vini optimi, aquæ cichorii lib. singulæ, fol. sennæ vnciæ iiij. rhabarbari semuncia, diagridii drachma, radicum ellebori nigri ij. drachmæ. Stent in digestione tepida diebus aliquot. Separa per colum cum expressione. Adde extracti cinamomi, zingiberis, galangæ, singulas drachmas, succi cydoniorum vncias sex, sacchari vncias quatuor. Digere ad consistentiam sapalem.

*Clareta sunt huius loci, è quorum classe est hoc purgans:* Fumi terræ manipulus, scolopendrii manipuli duo, fol. sennæ vncia, turbith semuncia, rhaponticæ, rhabarbari binæ drachmæ, vini albi iij. lib. Coquantur in diplomate. Macerentur per noctem. Exprimantur fortiter. Erpressum clarificetur cum oui albo. Clarificato immisce essent. schœnanthi, ess. cinam. essen. charyoph. singula scrup. essen. zingib. drachman, alcali, polypodii scrupula quatuor, sacchari trientem.

Eodem modo fiunt & aliæ potiones Hippocraticæ, & clarificatæ.

*Elixyr Emedicum:* Aquæ absynthii pontici, aq. cichorii singulæ sescunciæ, vitri antimonii purgantis grana sex, macerentur per horas 24. (*vel etiam coquantur, aucta tamen aqua*) colatura facta adde miuæ cydoniorum semunciam.

(Paracelsus vinum essentiale describit tale: *Rhab. dra. ij. troch. alhand. dra. j. dragr. scr. ij. euphor. scr. j. bened. laxat. vnc. ß. vini ardentis vn. vij. in vitro infunde per dies 6. Exprime & serua caute. Dosis. dra. j. ex cyatho seri caprini calefacti. Transibit in elixyr, si essentiæ sumantur.*

*Elixyr absynthites:* Alcali absynthii perfunde quinti vini essen. ad quatuor digitos. Euadit amarum, & in vsu vino miscetur.

*Vinum salutis:* Succus è melissa misceatur cum aqua vitæ composita.

*Aliud:* Succus cydoniorum (*vinum appellant*) præparatus citriorum & limoniorum, item succi depurati filtrando commisceantur aquæ rosaceæ & melissæ triplo, adiiciatur saccharum crystallatum & & aq. cinam quantum satis.

*Elixyr salis ex Paracelso:* Oleo salis adde partem octauam quintæ auri essen. Digere in pelicano in ventre equino per menses 4. Adde patrem vnam vini circulari. Digere iterum circulando per mensem. Adiice & partem aliam, & similiter age. Serua.

(*Fortasse rectius auri tinctura per spiritum salis facta vini spiritu circularetur, & destillaretur per alembicum, &c.*)

*Sunt & elixyria balsamorum, veluti:* Balsami Hollerii vncia, salis theriacalis semuncia, ol. nuc. moschi. stillatitii, ol. succini, ol. spicæ, ol. ceræ singulæ drachmæ. Digerantur ad formam.

*Elixyr balsameum ad apoplecticos:* Ol. nucis mosch. expressi drachma, zibethi optimi scrup. moschi sex grana, ol. spicæ, ol. lauendulæ binæ guttæ. Digere in vnum. *Crato & Andernacus.*

(Tale & hoc eſt: *Ol. nucis moſch. expreßi duæ drach. ambræ chryſeæ ſex grana, ambræ nig. moſchi gra. terna, ſulph. angelicæ, ol. macis, cinamomi item in ſulphur coagulatorum gr. quaterna, ol. ſpicæ ſtill. guttæ duæ, ol. ſuccini drachm. balſamei Bertapaliæ ſcrupula quatuor. Miſce.*)

*Elixyr balſami ad Nucham in paralyſi*: Ol. tartari, laterum, lilior. conuall. caſtorii, ſuccini, ſingulæ ſemunciæ, ol. chæmæm: lumbric. ranarum ſingulæ vnc. olei ſpicæ ſcrupul. ol. iunip. drachma, aluminis calcinati didrachmum, adipum humanæ, vulpis, caſtoris cum verbena recente tuſorum & extractorum vnciæ binæ. Miſceantur pro balſamo.

*Elixyr balſameum antipodagricum*: Radicum ebuli, eſulæ, iridis Germanicæ, recentium ſingulæ ſemunciæ, fungorum ſambuci, corticum ſambuci viridium ſingulæ vnciæ, verbenæ, meliloti ſucculentorum ſinguli manipuli. Conciſa omnia contundantur in mortario, iniiciaturque ordine pinguedinis ex talis bubulis per coctionem extractæ, & medullæ ceruinæ commiſtorum quan. ſ. vt omnia integantur. Offa maceretur triduo in cella, vt aliquantulum fermentetur. Deinde coquatur in ſartagine; ad ſeceſſum ſpirituum humidorum. Exprime per filtrum. Expreſſo immiſce ol. ſtil. caſtorii, tartari, è lignis ſambuci; guaiaci per deſcenſum ſingula didrachma, olei ranarum, & lumbricorum ſingulas ſemuncias. Fiat linimentum.

*Aqua antipodagrica.*

*Eodem facit aqua antipodagrica Rulandi; ſed & hæc non eſt contemnenda qua ego ſoleo vti: Cape florum, corticum medianarum, & fungorum ſambuci, fol. ebuli ſingulos manipulos, rad. irid. noſtratis vnciam, verbenæ manipulum, meliloti, chamæmeli ſingulos ſeſquimanipulos, aquarum extincti æris & ferri binas menſuras. Coquantur ad tertias abſumtas. Colaturæ adde aquæ aurifabrorum libras duas, ſolutionis æris & ferri in aq. forti binas vncias, ſublimati ſemidrachmam: (quanquam acrior & lenior fieri debet pro membri teneritate & robore.) Similem aquam conficiunt ad impetiginem alij:*

*Aqua ad impetigines.*

*Aquæ ferratæ lib. tres, ebulliant ter in olla vitrata. Adde mercurij ſublimati ſemunciam; caphuræ ſilicum. Agitata probe commiſce. Poſtea affunde aquæ calcis viuæ ſeſquilibram, aq. ſalis ammonij vnciam, & ſi opus eſt, aquæ fortis drachmam.*

*Elixyr balſami ad vulnera capitis*: Balſami ſulphuris vncia, balſami ex terebinthina cum. ol. laurino ſeſcuncia, ol. de bethonica ſemun. ol. ſeu balſami æris drachmæ duæ, ol. argenti ſcrup. extracti aloes drachmâ, florum ſacchari ſucci tabaci ſenæ drachmæ. Digere ad vnionem.

*Balſamus ad alia vulnera, item vlcera, &c.* Ol. æris, ol. Martis ſingulæ ſemunciæ, balſami aloes, butyri arſenici ſingulæ vnciæ, balſami ſulphuris, balſami de mumia binæ drachmæ, ſanguinis ſymphyti, ſucci tabaci ternæ drachmæ, cum ceræ balſamo ſpiſſo redigantur ad formam linimenti, quod in ipſa vulnera vel vlcera inſtillatum tegi poteſt emplaſtro ſulphuris Rulandino, vel ſimili.

*Elixyr balſameum glutinans*: Eſſentia ſacchari nutriatur balſamo mumiæ, oleo ceræ, balſamo terebinthi, paribus; quibus addatur aliquid balſami de aloe cum rhabarb. ſuccorum ſymphyti & tabaci, item quantum conueniet ad conſiſtentiam viſci.

*Elixyr ad vlcera Gallica*: Olei guaiaci vncia, balſami ſulph. ſemuncia, ol. mercurii ex Venere duæ drachmæ florum mercurii ſcrupulus, alcali guaiaci drachma. Commiſceantur. In vſu, vlcera prius expurganda ſunt, primum aqua ad impetigines deſcripta; poſtea aqua calcis fouenda, & tandem inſtillandum elixyr, imponendumque emplaſtrum diaſulphuris.

*Elixyr balſameum ad cancroſa*: Ol. de lithargyro, ol. de plumbo ſingulæ ſemunciæ, eſſentiæ hydrargyri ſublimati & cum tartaro per deſtillationem confectæ drachma, butyri de arſenico drachmæ duæ, balſami ſulphuris cum caphura & ol. terebinth. vinoque confecti ſeſcuncia. Commiſceantur. Ante vſum & hæc ſeu eluenda ſeu fouenda ſunt aqua tali: cape ſtibii vitrati drachmas duas; coque in libris aquæ tribus ad conſumtionem vnius; iniice colaturæ calcis viuæ manipulum, miſce probe. Stent, donec aqua clareſcat. Depletæ confunde liquoris tartari ſemunciam, liquoris arſenici ſicilicum. Miſce. Balſamo immiſſo, fiat obligatio per emplaſtrum ex cere & balſamo mumiæ.

*Ad tumores elixyr*: Ol. de hydrargyro drachma, dulcedinis plumbi drachmæ duæ, ol. de galbano ſemuncia, ceræ rubeæ ex cinabari quantum ſatis, fiat forma ceroti: (*vel excepta viſco iuniperino, cum ſucco vngulæ caballinæ, aut galbaneto, imponantur; vel ſublita plumbeæ tabulæ adaptentur; ita parotides, anthraces, tumores phlegmatici, &c. facile diſcutiuntur.*)

Fiunt & elixyria forma ſolidiore, nimirum pilularum, electuariorum, magdaliorum, &c. vbi excellit quod laudanum opiatum vocant.

LAVDANVM OPIATVM NOMINE GENVINI, A IOHAN. *Hartman. Beyero miſſum.*

Specierum diambræ completarum ſeſcuncia, ſucci totius alterci floris albi inſpiſſati tres drachmæ, mumiæ veræ grana viginti quatuor, cum ſpiritus vini quantitate ſufficiente fiat extractum. Huic adde extracti opii cum nouo ſpiritu parati ſeſcunciam; eſſentiæ coraliorum rubrorum; ſuccini albi ſingulas ſemidrachmas, eſſentiarum margaritarum, auri, quindena grana; croci, caſtorii, vnicornu (*vel huius loco bezoar veri*) grana octona, ambræ chryſeæ, moſchi, aqua cinamomi ſolutorum, repurgatorumque grana ſeptena. Accuratiſſime commiſta omnia digerantur in balneo alembico cæco, in maſſam iuſtæ conſiſtentiæ, quæ ſubigatur adiectis olei ſuccini aliquot guttis.

*Huius laudani inuentor prædicatur Paracelſus, qui etiam veram compoſitionem ſtudioſiſſime dicitur occultaſſe, donec in Carinthia prodierit. Habet ille quidem etiam in expreßis ſcriptis ſuum laudanum & opiatas compoſitiones plures, quale eſt laudanum in fluxu ventris deſperato, quod capit auri foliati ſemunciam, margaritarum integrarum drach. duas, aſphalti, florum antimonij ſingulas ſemidrach. croci orientalis ſeſquidrachmam, myrrhæ Rom. aloepat. ſingulorum ad pondus omnium, quæ contemperantur in maſſam, cuius doſis à granis quatuor ad decem. Item quale eſt anodynum ſpecificum quod fit ex opij thebaici vncia, ſucc. arantiorum, cydon. an. lib. ß. cinamomi, charyophy. an. drach. ß. tuſa minutim & miſta digerantur in clauſo vitro calore primi grad. per menſem. Expreſſo liquori adde moſchi ſcrup. ß. ambræ ſcrup. iiij croci vnc. ß. ſolut. corall. perlarum an. drach. ß. Digere per menſem. Tandem adiice quintæ eſſent. auri drachmam mediam.*

*Laudan. ad diſſolutos Paracelſi.*

*Anodynum ſpec. Parac.*

Præterea autem author anodynum in diabetica præscripsit ex liquoris (succi) papaueris, hyoscyami singulis vncijs, & succi lolij semuncia: Idem in lib. de Tartaro ad Orexin (feruorem bilis in stomacho) commendat laudanum suum, compertum etiam Camerario illi polyhistori & alijs: at inter fragmenta quinti tomi contra eandem affectionem extat talis descriptio.

*Anodynum Par. in diabetica.*

Recipe rad. hyoscyami, sem. hyoscyami, papaueris singulas drachmas, mandragoræ grana quatuor, lolij semidrachmam, theriacæ q. s. ad incorporationem, de qua massa dosin quatuor scrupulorum præbet. Eiusmodi quidem inquam multa sunt apud Paracelsum, sed num aliud anodynon, sub titulo laudani opiati, agnouerit, præter specificum, non parum dubij est. Mirari certe subit, si id laudanum opiatum est Paracelsicum, quare anodyno specifico non tribuerit id nomen, cum res pene sint eædem.

*Ad ardorē stomachi.*

Putant quidam diuersas medicinas eodem donatas titulo fuisse. Alij iudicant non recepisse opium illam compositionem, sed hydrargyrum, in quo ille opiatam vim, hoc est, narcoticam eximiam statuit, & in nonnullis etiam idem euincit vsus. Aliqui eandem in croco agnoscunt, vnde suum laudanum perlarum, ex croci essentia, perlis & aliis deprædicant. Sed statuat quiuis quod placet. Si opium est in laudano opiato Paracelsi, & descriptiones vulgatæ aliquid affine habent, anodynum specificum pro vero laudano Paracelsi habuerim.

Dicunt quidam vulgatas non esse genuinas, quod pleraque auro careant, quodq; nimium habeant alterci. Sed nec Paracelsus semper adiecit aurum, & de alterco tum ipse, tum Dornesius & alij assectæ longe præclarius sentiunt quam nostri Medici, quanquam in specifico anodyno non inueniatur. In Philonio vero apud Mesuen duplum est hyoscyami ad opium. Itaq; ex Paracelsi mente forte plus debebat poni succi alterci quam opij, (præsertim cum hoc & peregrinum sit, & ad nos raro sine adulterio perueniat, quorum vtrumque accusant Paracelsitæ.)

Multæ sunt nostrorum compositiones ad laudanum istud, nec fere est quin sibi fingat ponderibus, additamentis, aut subtractionibus nouam quam deprædicet. Sed omnes natas iudico ex fama partim, partim ex imitatione Philonij, in quo idem principales partes sunt hyoscyamus albus & subduplum opij, cum croco, castorio, &c. (Itaq; Crato negabat laudanum esse aliud quam Philonium quoddam) partim quod alter alterius descriptionem mutaret, ne crederetur aliunde profecisse.

Zuingerus ostendit se vti eo laudano, quod Keckius pharmacopola Francoforticus confecit, & sic habet: Specierum diambræ vnciæ duæ, spiritus vini ad tres digitos. Fiat extractum. Opij drachmæ sex, mumiæ semidrachma (apud alios scrupuli duo) succi hyoscyami inspissati vncia (alijs referentibus semuncia) mista digerantur biduo. Postea de illo extracto affunde partem, & imbibe paulatim totum, quod sesquimense fieri potest. Adde essent. coral. rubeorum, succini albi bina scrupula, ess. croci scrupulum, spiritus vini quantum satis. Digere. Tandem adijce moschi, ambræ grana duodena (alij moschi quindecim, ambræ duodecim) misce.

*Laud. Ad. Keckij.*

Ad Adamum Seilerum refertur quod extat in 3. lib. epist. med. à Scholtzio editarum, cuius descriptio talis, referente Osleuio, & commendante: Recipe sp. diambræ vncias duas, infundantur vini spiritui ad digitum vnum diebus 14. Adde opij drachmas sex, mumiæ drachmam mediam, succi hyoscyami vnciam, coraliorum rubeorum, carabes bina scrupula, croci scrupulum, moschi grana sedecim, ambræ grana duodecim. Affuso rursus vini spiritu ad latum digitum digerantur ad fornacem per mensem, indies commouendo. Seilerianum hoc primo intuitu nihil differt à Keckiano, nisi modo præparationis. Sed fortassis ille artificiosus Chymicus ita est occultatus, sicut & in alijs.

*Laudanum Seileri.*

Tale est quod Brunnero ascribunt, quod capit spec. diambræ vncias sex (fortassis ex errore describentis) opij drachmas sex, succi hyoscyami vnciam. Extrahitur tinctura, cui adduntur succini albi, coral. rub. bina scrupula, croci scrupulus, moschi grana sedecim, ambræ decem.

*Laud. opiat. Brunneri.*

Andernacus magis variat: Opij drachmæ duæ, mumiæ grana tria, suc. radic. hyoscy. semidrachma. Insolentur mista per dies quatuordecim. Postea imbibe spiritus vini quintæ destillationis, quo extracta sit sescuncia diambræ, libra vna. Adde essent. corol. rub. suc. falerni singula scrupula, vnicornu grana quatuor, moschi grana tria, croci orientalis scrupulum.

*Laudanum Andernaci.*

Banisterij nomine hoc in manibus studiosorum est: Opij sex vnciæ, suc. radicum hyoscyami vnciæ duæ, dissoluantur in vini spiritu (fiat extractio) adde croci drach. duas cum media, coraliorum præparatorum sesquidrach. suc. albi drac. ij. solutionis perlarum scrup. duo cum dimidio, mumiæ scr. ij. ambræ scrupul. medium, musci vnum scrupulum, vnum item foliorum auri, olei nucis mosch. guttas viginti quatuor, olei anisi grana duodecim. Fiat opiatum. Quæ hic integra nominantur, possunt etiam ad magisteria vel extracta adducta intelligi.

*Banisterij Laudanum.*

In Phorcensi pharmacopolio talis dicitur in vsu esse compositio: Opij purgati, succi hyoscyami senæ drachmæ extracti mumiæ drachma, solutionis coraliorum, & perlarum, carabæ albæ bina scrupula, essentiæ croci scrupulum, moschi Alexandrini, ambræ chryseæ singula semiscrupula, spiritus vini, specierum diambræ sescuncia infusa, alterati quantum satis ad massam.

*Laudanum Phorcense.*

Alia descriptio anonymos non contemnenda: Specierum diambræ, opij singulæ vnciæ, infundantur in spiritus vini quantitate suffic. Postea suc. rad. hyoscyami drachmæ septem, item seorsim infundantur in spiritu; tertio seorsim quoq; hæc: mumiæ, castorij singulæ drachmæ, thuris semidrachma, croci scrupula quinq; suc. arantiorum, suc. citri quinæ drachmæ. Priores duæ infusiones peracta legitima digestione confundantur permisceanturq; probe, facta tamen prius separatione per filtrum, coagulentur paulatim. Coagulum imbibatur extractione tertia. Vbi inspissatum est, adde essentiarum coral. margaritarum singula scrupula, pul. ossium è corde cerui scrupulum, oleorum suc. albi & citrini guttas nouenas, cinamomi medium scrupulum, macis, nucis mosch. anisi, chariophyll. quina grana, ambræ moschi, singulorum scrupulum medium.

*Aliud laud.*

Est & quod Guerthæus catholicum vocat, fere congruens cum anodyno Paracelsi, est amabile laudanum: est cordiale: aliud Zuingero tribuitur: aliud Platero, nec dubium est plurimas descriptiones passim latitare, quomodo etiam multæ sunt Philonij compositiones, quarum tres leguntur apud Mesuen, aliæ apud Auicennam, Galenum, Scrapionem, &c. ponderibus & numero ingredientium differentes.

Apud Paracelsum ad Choream sancti Viti simile medicamentum legitur, quod constat ex quintæ essentiæ opij drachma, essentiæ mandragoræ granis septem, essentiæ lolij scrupulo, essent. papaueris duabus drachmis, essent. hyoscyami drachmis tribus, auri potabilis semuncia, aquæ cordis sex drachmis. Mistorum dosis quatuor guttæ. Liceat & hoc laudanum appellare.

*Laudanum ad saltantes.*

Tandem

*Tandem nolo cælare studiosos laudanum Philoniatam: Id ita habet: Spec. dianthon, diambræ, diaxyloaloes singulæ semunciæ, spiritus rorismarini, cui admissa sit aqua theriacalis stillatitia & antepileptica ex cinamomo quantum satis ad extractionem per infusionem, & depletionem in modum tincturæ. Liquori depleto commisce ladani Cyprii electi, vitrioli aqua sæpius abluti, & depurati semunciam. Dilutum serua. Cape postea Philonij Romani vnciam, mithridatij, opij singulas semuncias. Misce cum aqua stillat. cornu ceruini rectificata q. satis ad extractionem per commacerationem & filtrationem, quomodo succi parantur. Liquorem extractum confunde cum priore, & probe misce. Pone in vitro ad digerendum per mensem suum, donec syrupi fiat consistentia. Tunc immisce liquoris (solutionis) perlarum semunciam, spiritus vitrioli rectificati, tincturæ croci, singula semiscrupula, auri vitæ nostræ descriptionis scrupulum, olei piperis, chariophyllorum stillat. an. semidrachmam, ol. nucis moschatæ stillat. cum pinguedine pura pulli caprini in balsamum redacti, semunciam; digere ad consistentiam opiatæ, & in vitro serua, ad solem vel fornacem aliquandiu fermentans, vt vis opij magis refrenetur. Si placet, in vsu suo potes addere calcem auri, vel argenti solubilem; item ambram, moschum, &c.*

*Est & interni & externi vsus præsertim cum directorijs: veluti ad epilepsiam foris applicetur capiti cum minio natiuo, & oleo succini: intus cum vitrioli spiritu: ad cephalalgiam misceatur vnguento de alabastro, adiecto magnetis, vel ophitæ puluere; (in dolorib. oculorum & aurium vix habet locum, sed tamen sicubi necessitas cogit, vt in calida caussa (quomodo Galenus in aurium dolore præscripsit trochiscos ex opio & castorio) parua quantitas cum aq. rosa. & vng. de lapide calaminari misceri potest & oculis applicari, in otalgia vero ol. rutæ & aq. carduibened. adijcitur.) In colica foris admouetur cum Zibetha, & pauco præcipitato, intus datur cum decocto veronicæ & chamæmeli ex maluatico. In fluoribus alui, sicubi tempus admonet, ventri accommodatur cum pauco hydrargyro immisto; & idem fit etiam in ardoribus, modice tamen. (Nam improuidum vsum vbiq; damno.) In podagra & chiragra &c. addatur aliquid de sublimato vitriolato, & magnete adipe vulpino vel similibus, aut etiã succo verbenæ, aut aqua incocti stibij & chamæmeli exceptis, & foris admotis. Ad vteri dolores & infirmitatem cum succo rorismarini valet; ad inhibendos catarrhos potest esse pro diacodio, si fiat ex eo pil. hypoglottis cum bolo armeno, extracto scordij & sacchara crystallino, vel penidiarũ. In hypercatharsi eximium est cum vino cydoniorum: in ardore stomachi datur succo rhibes: in dolore ventriculi foris applicatur cum succo menthæ, vel assumitur exiguum quid cum chamæmeli ex maluatico decocto, sicubi id conuenit. Cætera erunt Medici prudentis, quemadmodum in dolore dentium potest etiam ipsi denti applicari per ceram, &c. quin vsus est vt philonij etiam in caussa frigida, sed cum purgatione, si est humor.*

*Vsum reliquorum quod attinet; Crato sensit communem esse cum philonijs. Alij epilepticis præscribunt; benefacit doloribus colicis & ventriculi prudenter datum; quomodo Andernacus suum dosi granorum trium & forma pilulari præbet. Zuingerus inde nepenthes vocauit, quod doloribus esset solatio. In ardore nitroso stomachi ex bile Camerarius scribebat esse ἐξαίρετον, quanquam & vulgare laudanum è barba capri conferre tradatur. In delirijs phreneticorum, & vigilijs causo laborantium dederunt aliqui, sicut aquam opiatam Helidæi. Sed imperiti eodem medicamento induxerunt somnos lethales. Guerthæus catholicum scripsit ad omnium morborũ (acutorum) impetus frenandos, præsertim calidorum. Sed dirigi potest additamentis, vt si detur cum vitrioli spiritu epilepticis, &c. quæ committenda sunt prudentiæ Medici.*

*Inter tot vero compositiones quænam debeat eligi, fortasse quærent rudiores. Iohan. Hartmannus Beyerus retulit, se sua vti felicissime. Zuingerum probasse Keckianam, non est dubium: à qua cum parum dissentiat Seileriana, etiam hæc commodata erit, præsertim cum de ea scribat Osleuius Medicus Cæsareus, quod amicus eam vsurpauerit admodum feliciter: quodq; idem Abrahamus sibi dixerit, se bonum nomen sibi in Morauia isto medicamento comparasse. Et ne vanum putes, addit fuisse virum longe optimum; & miraculosum effectum habere id medicamentum.*

*Dosis prout est componendi ratio, variat. Keckianæ asscriptum erat scrupulum vnum, sed nemo fors tantum, nisi in desperatis & singularibus naturis, quæ cicutas, opium, altercum, &c. digerere possint, dare velit. Detur itaq; per grana vsq; ad dimidium scrupulum. Andernacus tria duntaxat grana offert. Cum Guerthæus in suo catholico drachmam saltem opij habeat, totius maior quantitas præberi potest. Suspectum est quoad quatuor scrupula ad Orexin Paracelsus præbet, alibi guttis contentus. Sed absolute ista definiri non possunt.*

*Non sunt illæ medicinæ vsus promiscui. Ad peritos prudentesq; pertinent. Philonia tamen sua, quæ recipiunt hyoscyamum, opium, mandragoram, &c. veteres etiam maiori dederunt quantitate, sed tum post fermentationem semestrem, tum ob copiam mellis, & aliorum corrigentium.*

Porro & alia elixyria solida confici solent: quale est è salibus hydroticum.

*Elixyr saliũ hydroticum.* Salis theriacalis, alcali absynthii Pontici, alcali scordii, alcali cinamomi, guaiaci; chynæ singula scrupula, stibii diaphoretici scrupulus medius, extracti card. bened. zingib. iunip. singulæ semidrachmæ, extracti theriacæ semuncia. Commisceantur ad formam electuarii. Dosis scrup. j. ex acet. bezoar.

*Dornæus elixyr salium ita facit: Salis auri per Mercurium & vini spiritum facti, salis melissæ, singulæ semunciæ, salis communis puri vncia octo, commisceantur.*

*Elixyr Ischæmum:* Magisterii Corneoli drachma, croci Martis drachmæ tres, magisterii corol. rub. drachmæ duæ, succi equiseti, succi bursæ pastoriæ singulæ semunciæ, essentiæ sacchari quantum sufficit ad massam. Soluatur autem saccharum aqua plantag. & incorporetur. Ad externum vsum addi potest fœtura ranarum cum amylo, & adhiberi.

*Elixyr inhibens catarrhos:* Extracti Philonii drach. j. succi pap. alb. è semine, succi ireos florent. ana vnc. ß. magisterii boli Armeni, mag. terræ lemniæ, mag. succini an. drach. ß. succi rad. cynogloss. laudani opiati ana scrup. j. ol. nucis mosch. express. scrup. ij. sacchari penid. q. s. fiat compositio ad pilulas hypoglottidas.

(Catarrhi simul auerti ad tergũ possunt tali elixyre: *Ol. ligni sambuci per descensum facti: ol. cupressi ana vnc. ß. ol. succini drach. ij. ol. philos. drach. j. magisterij magnetis scrup. iiij. succi de verbena, & visci ex surculis teneris abietum vel conis recentibus q. s. pro forma emplastri.*

*Diacydonion purgans:* Pulpæ cydon. extractæ sescuncia, minæ simp. semuncia, sach. aq. endiuiæ soluti vncia. Digerantur ad mellis crassitiem, adde extracti cinam. grana sex, extracti zingib. chariop. grana bina, diagrid. drachmam, extracti elleb. nig. scrup. j. Misce. Doses sunt quatuor.

*Elixyr*

*Elixyr. externum ad Anginum:* ℞ Extr. fimi albi canini, (*extrahitur cum aq. prunellæ & aceo stillitico*) extr. fimi puerilis, extr. nidi hirund. singulas sescunc. minii natiui subtiliss. puluerati semunc. ambræ semiscrup. ol. succini drachmam, mellis q. s. concorporentur in emplastrum.

*Vna adhiberi etiam in ore potest Gargarismus ex aqua stillatitia prunellæ, iniecto spiritu sulphuris & vitrioli, quantus satis ad acorem mediocriter asperum.*

*Externum ad colicam & alios ventris dolores:* Stercus suillum recens subige cum ol. chamæm. & spir. vini q. s. extrahe per filtrum: adde succum veronicæ, parum laud. opiati cum tantillo cinab. vel præcipitati.

*Elixyr ad surdos sanabiles:* Aquarum still. murium, muscarum, card. bened. bis à sua herba destillatæ vnciæ singulæ, succi fol. elleb. nig. drach. j. succi iugland. succi ouorum formic. succi hederæ binæ drachmæ, mista excipiantur lana, in qua moschus fuit, & in aquis etiam parum moschi dissolue.

*Elixyr phlegmagogum à capite per modum apophlegmatismi:* Magisterii magnetis, magist. succini singula scrupula, magist. hæmatitæ, extracti euphorbii grana quina, succi tabaci drachmæ duæ, succi ellebor. nostratis drachma media, aquæ maioranæ vnciæ quatuor. Digerantur vase clauso, dum vniantur: indies agitentur. in vsu guttæ sex ore detinentur.

Elixyribus affinia sunt decocta, & infusiones, syrupi item & iulepi, quæ post segregationem cum menstruis essentialibus vsurpantur. Fiunt autem decocta ista cum aquis stillatitiis & materia sua in diplomate: veluti senna coquitur ex aqua endiuiæ & fumariæ. Decocto expresso additur extractum zingib. extr. corticum arant. syrupus rosæ sol. cum pauco vitrioli spir. vel essentia tartari.

*Decocta Chymica.*

Ita fit decoctum elleboratum cum aqua lactis ex foliis & radicib. elleb. nig. Decocto segregato adiicitur syr. violatus, cum parte miuæ cydon.

Syrupi conficiuntur ex extractis & aquis stillatitiis, adiecto saccharo, vt extr. cinam. aq. rorism. commisceantur, additoque sale cinam. & aq. eiusdem cum sacch. fit syrupus.

*Syrupi Chymici.*

*Syrupus ex calamo aromatico:* Extracti calami arom. & alcali eiusdem, illius vncia, huius quantum exiit ex reliquiis extractionis, commisceantur cum aq. menthæ ℔. ij. adiectoque saccharo, fiat digestio ad spissitudinem syr. vel iulepi.

*Syrupus comp.* Extracti cinam. extr. sp. diamb. extr. nuc. mosch. & macis, singulæ semunc. extr. sp. diarhod. abb. vncia, aq. ros. vini maluat. singulæ sesquilibræ: cum sacch. q. s. fiat syrupus.

(*Nonnulli syrupos ex aquis destillatis & saccharo tantum faciunt: sed in præstantioribus efficacioribusq; diligenter apparatis, vix iulepi vim assequuntur spiritu per coctiones diuolante. Succi ergo sunt addendi. De iis Syluius ita:* Qui syrupus fit ex aqua destillata, vel infusione violarum & rosarum siccarum, paruarum est virium.

*Pil. Chymicæ:* Extr. elleb. nigri drachma, extr. mass. pil. alephang. drachmæ duæ, aloes ros. Cratonis scrup. ij. extr. zingib. scrup. j. Fiant pill. Si opus est addito syr. è cinam.

*Eiusmodi compositiones sibi quisq; ad libitum vel necessitatem comminisci potest. Istæ à me productæ sunt loco exemplorum, ad studiosorum informationem, quanquam quædam etiam ex aliis autoribus sunt petitæ. Studui probatissima ponere, & vt plurimum arcana. Fruantur qui volent cum gratia.*

## TRACT. III. CAP. II.

## *De Clysso.*

CLyssus est species composita ex eiusdem rei speciebus variis seorsim elaboratis.

Itaque clyssus totam rei substantiam complecti potest, quandoquidem abiectis impuritatibus & fecibus, quidquid in ea est essentiale ad vnum redigitur compositum.

*In elixyre componebantur variarum rerum species Chymicæ: hic vnius variæ species: & in simplicibus qualibet elaborabatur ad eam formam magis, ad quam per naturam disposita erat potius, cæteris etiamsi item non plane erant inania, tamen ob vilitatem, paucitatem, laboris magnitudinem, & alia neglectis. Clyssus quicquid vbique in re est, & omni eius parte coacervat. Non immerito itaq; pro tota rei substantia est, & essentia completa.*

*Vox autem ista vsurpatur ab Andernaco, Porta, & aliis nonnullis, signatq; dilutum, qua forma potissimum solet vsurpari, quanquam etiam alias esse nil prohibet.*

Duobus modis fit clyssus: Aut enim fit ex diuersis, vnius plane & eiusdem membri speciebus, ordine quodam, seorsim tamen concinnatis, & vnitis postea: vel ex vnius simplicis pluribus membris, vnoquoque elaborato pro sua natura, siue vnam reddat essentiam, siue plures.

Ita secundum primum modum si elementa segregata coadunantur vicissim, clyssus fit: si idem diuersi balsamorum & oleorum liquores vna cum sale capitis mortui reducantur ad formam mistam clyssus erit, in quo plærumque abundat humiditas, & consistentia est liquida.

*Clyssus vitrioli:* Destillatur initio ex eo phlegma, postea spiritus, ex quo separatur oleum: caput mortuum exhibet salem. Feces terreæ abiiciuntur. Sal imbibitur oleo, postea diluitur aut nutritur spiritu: tandem phlegmati circulato immiscentur, atque ita absoluitur clyssus vitriolatus.

*Clyssus cinamomeus:* E cinamomo irrigato vino nobili aqua proliciatur, postea per cohobia oleum, tertio sal. Vniantur hæc vicissim, ita vt sal in aqua solutus extrahatur per alembicum, & postea confundatur oleum.

Huius loci est vinum alcalisatum. Sed & alius clyssus ex eodem potest confici.

Vinum nobile destilletur in spiritum: Reliquiæ murentur in acetum: Hoc destillatum parit phlegma: feces crystallos ponunt, ex quibus oleum, & sal conficitur: singula rectificata possunt iterum componi, quanquam vt in aliis, ita & hic vsus dominatur.

Quod si omnia ex vno eodemque non possunt elici secundum indiuiduitatem numeralem, diuidatur copia in partes: veluti si radicis Angelicæ sit libra vna, ex parte aqua destillatur, ex alia succus extra-

*Clyssus rad. angel.*

extrahitur, ex tertia resina, ex quarta oleum. Omnium reliquiæ reuerberantur in alcali. In vnione itaque substernitur succus mistus cum sale, & resina mistura imbibitur oleo & aqua, vel sal soluitur aqua, & lenta digestione sigillatim instillando partes, succo vnitur. Vel si placet, diluuntur omnia aqua, & in ea seruantur.

*Clyssus absynthii*: Destilletur aqua amara ex absynthio: reliquiæ calcinentur in salem. Sumatur aliud absynthium, & reuerberetur extrahaturque alcali. Sales aquæ rectificatæ remisti vniantur.

*Huc pertinet butyrum ossium Paracelsi*: Ex ossibus humanis phlegma destilla cum pinguedine. Ossa calcina in cinerem albissimum. Tere subtilissime, & prædicto liquore imbibe ad consistentiam butyri. Vsus est ad ossium fracturas.

*Butyrum tartari*: E tartaro liquor destilletur. Eo inceretur calx tartari depurata, ad consistentiam butyri.

*Secundus clyssi modus.*

Alter clyssi modus est in his exemplis, & potissimum conuenit plantis: quarum diuersæ partes tunc maxime legendæ sunt, cum sunt efficacissimæ, satisque maturæ: & interdum anteuertit vnius essentia essentiam alterius tempore, veluti:

*Clyssus hyssopi*: Hyssopi herba mediocriter enata, partim destilletur in aquam, partim tundatur, & conficiatur ex ea succus. Interim succedent flores: tandem semina, quæ & ipsa elaborantur, vt fiat inde aqua, hinc oleum. Omnia parata legibus coadunationum commisceantur.

*Clyssus elenii*: Radix effodiatur cum folia prodierint: extrahatur ex ea succus, & alcali. Idem fiat cum floribus, vbi iam aquositatem in succum maturum conuerterint. E floribus exprimatur tinctura. E scapo fiat alcali. Omnia procurata vniantur aqua eiusdem herbæ stillatitia.

*Clyssus pimpinellæ*: Ex radice, floribus, & semine bibinellæ destilletur aqua. In hac postea seorsim radix comminuta maceretur: & si fieri potest, duret digestio donec succedant flores: sin minus, exprimatur succus: expressæ feces calcinentur & extrahatur sal, quo succus condiatur ad suum tempus. Cum flores maturuerint, iniiciantur, & ad solem in eodem menstruo, vel etiam alia parte aquæ stillatitiæ eiusdem herbæ extrahantur.

Idem faciendum cum semine, & melius succedet si in aqua dilutus sal proprius fuerit. Expressa omnia vniuntur commiscendo: & si subtiliorem requirimus liquorem, destillantur per alembicum sæpius cohobando, quousque potissima subtilitas exeat, euadatque clyssus nobilitate par quintæ essentiæ.

*Clyssus iuniperi*: Destilletur aqua ex baccis viridibus: alia ex nigris: tertia ex cortice: quarta ex ligno & radice: postea ex locustis conficiatur viscus: ex ligno & cortice tum oleum, tum resina. Ex reliquiis sal: ex tota planta, alcali. Quatuor aquæ confundantur: in eis sales soluantur: postea viscus & resina destillentur in balsamum. Balsamus oleo iunctus aquis immittitur, & agitando digerendoque vnitur, aut saltem cum ipsis in vsu datur. Possunt & ad formam electuarii redigi, si crassiora componantur in pastam, quæ postea lente aquis imbibatur.

Ne verò aquarum copia tempus vnionis protrahat, rediguntur ad spiritum, relicto phlegmate inutili. Spiritus iungitur essentiis crassis digestione coagulante.

*Clyssus Valerianæ*: Aqua destillatur ex herba, ita vt bis aut ter ea renouetur, postea etiam semen & radix iniiciantur, factaque digestione, extrahatur aqua potens: quanquam aqua primum destillata, statim radicibus exiccatis comminutisque affundi possit. Deinde ex radice extrahitur succus. Tertio ex alia parte, & semine oleum: ex reliquiis calcinatis sal: & tota planta alcali. Cum flores ad manum sunt, in aqua infunduntur. Oleum & aqua ita vniuntur, vt in vna cucurbita sit oleum, in altera aqua. Vtrisque imponitur alembicus communis, & destillantur in vnum receptaculum. Destillatis facile miscetur sal, sed prius per deliquium solutus & repurgatus. Hac mistura succi spissi nutriuntur, aut etiam commistum totum ita ad vsum seruatur.

*Iohannes Baptista Porta tantum posteriorem Clyssi modum descripsit. Inquit enim: Clyssus est extractio subtilitatis omnium plantæ partium, in vnum esse commune coiens: & duobus modis veniri posse docet, siue vt omnes è diuersis partibus extractæ essentiæ coniungantur incorporenturve: siue vt oleum in vna sit cucurbita, in altera sal, in tertia liquor, atq; ita vnico alembico subiectæ destillentur per communem canalem sicq; vniantur. Sed non ita facile hoc succedet. Non enim pariter scandunt aquæ & sales. Itaq; in diuersis aquis, & oleis id fieri possit. Sales rectius immiscentur aquæ parti, & per cohobia ex alembico exiguntur. Pars postea ita alcalisata confundi saltem poterit cum reliquis. Vbi resinæ sunt, possunt eæ poni in imo cucurbitæ: aquæ vero à collo per calicem dependi. Violentior enim in imo ignis eleuabit balsamum resinæ citius, & vaporibus aqueis iunget spiritaliter.*

Adhuc de speciebus compositis.

*Finis Alchemiæ.*

DEO GLORIA.

INDEX

# INDEX RERVM DVOBVS ALCHEMIÆ LIBRIS CONTENTARVM.

quali-

panno-

P.

Spiritus

FINIS.

SOLI DEO GLORIA.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHYMIÆ ANDREÆ LIBAVII MED. D.

## PARS PRIMA, SEX LIBRIS DECLARATA:

CONTINENS EXPLICATIONEM OPERATIONVM CHYMICARVM PRIORE ARTIS LIBRO COMPREHENSARVM, ADIECTIS FORNACVM ET ALIORVM VASORVM FIGVRIS, partim ex impressis antehac autoribus, partim aliunde acceptis, & ex latibulis officinarum productis.

*PRÆMISSA EST DEFENSIO ALCHEMIÆ ET refutatio obiectionum ex Censura scholæ Parisiensis, quæ licet videri nolit hanc Alchemiam, sed Quercetani damnasse, nimis tamen frigidè de arte sentit, eaq; proponit, quæ in ludibrium & ignominiam artis simpliciter possunt conuerti, nec sonant aliter:*

PAG. 15. ANTITVRQ.

Alchymiæ hîc caussa agitur, non Quercetani




*Cum gratia & priuilegio Cæsareo speciali ad decennium.*

FRANCOFVRTI. AD MOENVM
Excudebat Ioannes Saurius impensis Petri Kopffij.

## AMBROSIVS CAMALD. ORD.
## PRO DIONYSIO AREOP.
### AD SENTENTIAM PRO ALCHYMIA VOGELIVS IN DEDICATORIA:

Condolendum est plærisque miseris, qui propter suam ignorantiam acerbos se aliorum IVDICES atque CENSORES præbent, quiq; acuta cæterorum inuenta, prout ignorantia sua dictat acerbè carpentes, cum legunt QVÆ NON INTELLIGVNT, scriptorem statim condemnant, neque eos PVDET, quod nec redarguere, nec emendare possunt, quæ PVTANT malè scripta. In seipsos igitur iram suam conuertant, sibiq; ipsis acerbi sint, qui per NEGLIGENTIAM ALTIORA addiscere nequiuerunt, quique à doctoribus, PETERE DEDIGNATI IN DVBIIS SVIS CONTABVERUNT.

# NOBILISSIMO ET DOCTISSIMO, RERUMQUE EXPERIENTIA EXCELLENTISSIMO VIRO, ET DN. DN. IACOBO BONCARSIO, REGIS CHRISTIAnissimi in Germania legato ordinario, Dn. & amico officiose colendo

ANDREAS LIBAVIUS M.D. salutem in Christo plurimam.

*CVm ad me primum molestus ille, ingratusque de controuersia scholæ medicæ apud Parisienses cum chymiatris rumor,* BONCARSI *nobilissime, peruenisset, & videretur* ALCHYMIAM, *antiquissimam illam, & præstantissimam, vtilissimamque nec minus laudatam artem, ore & calamo Medicorum Galenicæ factionis, indignis quibusdam modis, contumelioseq; tractare, quanquam amici, vt quid ea de re sentirem, iudicaremq; aperirem, solicitè flagitarent, cohibere tamen iudicium malui, quam de nondum plenè cognitis aliquid pronunciare, aut in alterutram partem præcipitanter inclinare. Quid enim, inquiebam, si Parisii in eos arma corripuerunt, qui imposturis & versuta quadam vafricie demoliuntur sanitatem & destruunt magis, quam iuuant, insidiantes animis & crumenis nimis ad credendum facilium, qualia portenta & tu aliquando adortus profligare es conatus? Quid si agyrticam illam & fraudulentā magicamq; paracelsiam, communibus omnium gentium philosophicarum, medicarumq; & aliarum rectè sentientium tribuum suffragiis, seruato assertoq; veræ chymiæ honore & ab antiquo existimatione, repudiatam damnarunt? Atqui in Quercetanum diriguntur, vt aiunt, machinæ. Huius chymiatriam perhibentur suis arietibus concutere & subuertere velle: aliqui etiā vniuersam chymicorum professionē peti iudicabāt. Ego vero nec Quercetanum in magna dignitate apud Gallorum regem constitutum, medicumq; & philosophum parabolicum quidem, sed minimè stultum aut indoctum, id quod in publicum edita scripta, & plurium doctorū testimonia hactenus comprobarunt, meo calculo ausim aut velim de gradu deijcere, nec eius medicinam & physiologiam, licet non vndiquaq; ad sensus meos compositam; contumelia aut dedecore afficere, cuius consilij ratio nō obscurè po-*

 *test*

*test ex sequentibus intelligi. Triplex hodiè est medicinæ docendæ, faciendæq; & ratio & familia. Primam appellant sectam dogmaticorum & rationalium, cuius professores ab Hippocrate & Galeno Hippocratici & Galenici nuncupantur, quia potißimum istorum instituta sequuntur. Quidam adijciunt & Arabum doctrinam, quanquam non omnem, & sic in diuersas factiones etiã alias hoc genus diuiditur, ex quibus quædam etiam Galeni placitis non omnino acquiescunt. Sed hoc palam est. Iuxta præsentem consideratione͂, Galenici sunt duplices: Quidam seruiles, qui nihil ne latum quidem vnguem à dogmatibus Galeni sibi discedendum putant. Quidam nullius adicti iurare in verba magistri, liberalem, amplectuntur disciplinam, & ingenuè in medicina versantur, ausi vel ipsum Galenum reprehendere & Hippocratem sicubi à vero discedunt. Manent tamen intra veterum præceptorum scholæ Galenicæ septa, eandemque medendi tenent consuetudinem. Quidam nomen & famam Logempiriæ aucupantur, cum priores dogmatici vel rationales solummodo audire velint. Secundum medicorum genus est* CHYMIATRORUM, *qui veterum methodo adiecerunt pharmaceuticen chymicam, & non tantum vulgariter præparatis vtuntur medicamentis verum etiam ex Alchymia petitis. In hac classe excellunt prisci illi Arabes & Saraceni, Auicenna, Mesue, Rhases, Bulcasis, & alij, quos secuti sunt recentium plurimi, Albertus, Arnoldus, Lullius, Vlstadius, & omnino innumerabiles: Ex quibus aliqui simpliciter & vulgari consuetoq; Galenicis sermone disserunt de medicinæ regulis, in chymicis saltem chymica proferentes: Nonnulli ad dogmata prisca accommodant disciplinam chymicam, & quod Galenici vulgares suæ scholæ verbis enunciant, id hi chymicè vel macrocosmicè expediunt, vtrobique tamen eodem circa catholica præcepta necessariamque scientiam & praxin sensu. Hi parabolici & Hermetici dici consueuerunt, aut genuine chymiatri. Sed sunt & alij sophistici, qui, cum aliquâ consentiant cum veterum Hippocratica schola, multa immiscent praua, & sophisticis opinionibus, chymicorum more enuntiatis, multas excitant turbas, nec patiuntur cæteros præ se quid sapere, siue verba spectes siue sententias, siue facta, quæ prædicant ingentia. Hostes hi sunt Galenicorum, potißimum eorum, qui rigidius & pertinacius adhærent magistri Galeni dictatis.*

*In specie tot medicorum hodie sectæ, vt videantur innumerabiles, genere ad tres classes reduci possunt.*
*Galenici ingenui.*
*Chymiatri vulgares, seu simplices.*
*Chymiatri hermetici.*
*Chymiatri sophistici, non parum paracelsici, licet hoc nomen auersentur. Talis fuit Assyluanus.*

*Tertia factio est* PARACELSISTARVM *ab autore Paracelso, quondam Galenicæ & Arabum disciplinæ addicto, chymicoque non indocto nec imperito, sed qui propriã tandem sectam cõdidit coaceruatis ex omni paradoxorum absurdorumq; & deliramentorum angulo portentis, quæ fucato quodam colore inducta studuit verisimilia reddere. Statim hoc genus in duos diuulsum est greges. Nam cum nouitas quidem arrideret & in insolitas quasdam spes, consiliaq; plurium excitaret pelliceretq; animos; tamen magian impiam, & affinia deliramenta pauci sunt amplexi.*

*Paracelsici.*
*Hemiparacelsici.*

*Nullus*

*Nullus quidem Paracelsita quicquam sibi commune cum schola Galenica esse præ se videtur ferre: aliqui tamen Hippocrati sunt æquiores: Hic reijcit Chrysopœian, ille magian, adiurationes, execrationes &c. Puri puti Paracelsici omnia atq; etiam sputa sui Monarchæ exosculantur, quod in omnibus putent aliquid diuini latitare & mysteria mera crepant.*

Holoparacelsici.

*Aristotelem, Platonem, Galenum & cæteros philosophiæ vulgatæ antistites verbis & gestibus quanquam interim multa suffurentur, explodunt.*

*Profitentur autem Philosophiam aliam, quam Paracelsus appellauit sagacem, quæ complectitur magian, non illam naturalem ex philosophia legitima, sed quam autor paracelsus ita describit, vt primo statim vultu damnatam agnoscas: Item Nigromantiam, Necromantiam, Astrologiam vanam, signatum, artes incertas, Geomantiam, Pyromantiam &c. Præterea medicinam adeptam mathematicam adeptam & alias, in quibus tum sordes & purgamenta quisquiliæq; magiæ Zoroastris, Platonicorum, & similium gentilitiarum superstitionum, tum sagarum, magorumque sathanicorum. In hac Philosophia est ars Diabolos seu spiritus euocandi, consulendiq; per Berillos, vnde Berillistica, & specula, vnde visio specularis, Thesauros fodiendi, quæ Thesaurinella, pestem per menstruatos pannos, procurandi, & venenandi, morbos inferendi, fascinandi per imaginationes, excantandi, per homunculos cruciandi, occulta per spirituum commercia expiscandi, per annulos, statuas, Gemmahuias, characteres, verba concepta & alia, monstrosa nec nisi damnatis magis vsitata. In hac traditur ratio eliciendorum fulminum & perdendarum meßium. In hac mulierculæ illæ domoniacæ comburuntur, sed magi execrandißimi absoluuntur. In hac quicquid Apuleius de aureo suo asino ex homine per incantamenta transformato, & Circe de porcis Vlyßis habet, quicquid in occulta philosophia Cornelius Agrippa, quicquid magus ille famosißimus Tritemius, quicquid Pistorius apostata & alij de republica diabolorum &c. id omne in vnum coactum est, & tanquam licitum verumque defenditur. Huius se monarcham & principem proclamat Paracelsus, quem adulatores pessimi vocant magnum (imò magum) philosophum paradoxum, mysteriorum patrem, medicum &c. Ille licet aliquando Galenicus & Hippocraticus velit videri, tamen se sequi iubet omnes; Galenum, Hippocratem, Auicennam, Lullium, Arnoldum, priscos, recentes, quia sua sit monarchia, gloriatur se literas à Galeno ex inferno accepisse, & disputasse cum Auicenna in tartari vestibulo, & alia quæ nosti vel ipsis fabulis esse fabulosiora, & impudentiora impudentia.*

*Hic cum ad explicationes rerum naturalium peruentum est, vel ipso Adria est inconstantior & mutabilior vertumno. Cum bacchicus furor eum rapuit ad cœlestia, iam omnia per planetas, stellas, constel-*

*lationes, conficiuntur, dicunturque in cœlo tanquam in ſabula præludi, quæ homines gerimus & cogitamus in terra.*

*Cum vero ad terram deiectus eſt cœleſtia miſcentur terrenis ita, vt in cœlo dicantur eſſe Vulcani, Scriniarij, Reſtiarij & omnino tota officina, in qua prius fabrefacti homines demittantur in corpora, exerceanturq; tandem id, ad quod in cœlo erat exculptus, quo commento platonicam reminiſcentiam repoſuit quidem, ſed impudentiore mendacio contaminauit.*

*Rurſus ebrio furore correptus maioris mundi res & vocabula ingerit in mundum minorem, & vt neſcias vbi hærere debeas, humana membra & quæ in illis ſiunt, modo per planetas deſignat, modo per mineralia, mox vegetalia, meteorica & ſimilia, hoc vnum cauendo, ne animal animali comparet & membra hominis, Cor, Epar, ventres &c. nominet his vocibus, quibus eadem etiam in beſtiis innoteſcunt.*

*Habet quidem iſta parabolica ratio ſuo in loco inter interpretamenta, quibus ſymboliſmi rerum declarantur, ſuam laudem, ſed in paracelſia, vbi tres ſunt mundi, maior, vt externus, nempe ſyſtema cœli & terræ extra hominem, minor vt mas, minimus vt fœmina, deliramentum eſt hominum fanaticorum. Itaque videmus hodie, quo ſtultior & vanior quisque eſt, eo deditiorem eſſe iſtis ſomniis, quibus tanquam myſteriis ſibi autoritatem conciliare ſtudet, & his ipſis præſidiis ſe in Galenicos armat, imò has veluti copias in Hippocraticos & chymiatros probos educit. Laborauit tamen in hoc piſtrino, Seuerinus Danus, Dornæus & alij, qui deliramenta monarchæ. Studuerunt aliqua probabili ſpecie donare, & reciſis neglectisque plurimis vanis, quæ* χυμικώτερα *eſſent ſeligere, diſſentientiaque componere. Itaque & nouam quandam fabricarunt Paracelſian, vetere tantum inter perditiſſimos quosque & nequiſſimos, bipedum hærente, qui morbos cognoſcere & naturas rerum quærunt per Chyromantiam quandam ſuam & artem ſignatam (cui nollem tantum datum eſſe à Quercetano, Iohanne Baptiſta Porta & alijs eruditioribus & à fece plebeia remotis) curare vero myſticè, magice, chymice, cabaliſticè &c. diſſerendo Theoſophice, macrocoſmice, Enſophice, Diabolicè inquam & ſtultè. Thobias Mollerus Calendariographus olim, nihil agnoſcebat in Paracelſo ſimplex nihil plano ſermonis genere & per eſſentiam dictum, ſed omnia myſtica, quæ qui clauem ſcientiæ non haberet eam aurem ſibi vendicabat, quanquam in phyſica Cardanum potius ſequeretur, quam Paracelſum, non intelligeret. Huc inclinare videtur & Alexander Suchthenius, & qui hunc ſequuntur (Habet multa capita Paracelſia vt Lernæ quandam beluam agnoſcas) ſed hæc exploduntur à cæteris: qui vt plauſibiliore ſe commendent ſpecie, & aditum ad animos hominum, qui nondum totam exuerunt, vetuſtatem, & aſſentiri*

*Hippo-*

*Hippocraticæ medicinæ coguntur tum euidentia rerum operumque, tum imposturis Paracelsitarum, sibi parent, in ore habent etiam Galenica decreta, & veræ Chymiæ præclara præcepta, qualia multa legimus etiam apud Paracelsum nondum in monstrum transmutatum. Sed si pennæ furtiuæ detrahantur corniculæ, tota professio Paracelsica in risum abit. Si itaque schola Parisiana hanc factionem damnauit, quam Paracelsian vocamus, & arma sumpsit contra Chymiatros Sophisticos, qui acerbitate quadam rabiosa Hippocraticam disciplinam persequuntur, nihil fecit ab officio medico alieni, nec meum est judicio eius aduersari.*

*Animaduertendum tamen est in Chymiatria Sophistica, quosdam esse modestiores, magisque ad verum accedentes, quosdam corruptiores & importuniores, insanioresque. Idea Seuerini tolerabilior videtur cæteris Sophisticis, facileque potest paucis nimirum immutatis & commodius declaratis ad chymiatriam parabolicam referri. Quod si detrectet facere repugnantem veritati, confutem, damnemque, simpliciter autem suis quisquiliis & somniis gaudentem irrideam. Quid enim magni habet ista iactantia præter opinionem fallacem, & verborum insolentiam? An non homines sunt Seueriniani vti & nos? An non ita geniti vt nos? Idem lac suxerunt, iisdem vtuntur cibis, eidem assident mensæ, eodem vino & satiantur & inebriantur, iterumque restituuntur vt nos. Ex cibis & potulentis intra ipsos idem fit humor, chylus, chymus, sanguis: Idem spuunt phlegma: Non alium liquorem vesica reddunt. Non habent alia membra, quam nos, non sudores alios. Quo rhabarbaro purgantur ipsi, eodem & nos. Quod ex ipsis segregatur per sennam idem ex nobis. Vulnerati fundunt sanguinem nostro congenerem, qui in pus mutatur eodem modo: eadem sanantur Chirurgia: Et omnino qui nihil non commune secundum naturam nobiscum habent, nisi quod opinionum turba moueantur secus ac nos, indeque phantasmatibus decipiantur & linguam nouis sonis instruant, quid est secundum rei veritatem, vt à nobis discedant primum, nisi opinio? Hos qui opinione ducuntur, & in cæteris nihil aliud faciunt aut patiuntur, an non risu, quam acerba insectatione potius dignos judicem? Cum chymiatris autem parabolicis stultum est digladiari velle. Nihil enim proficitur, nisi quod cerebrum rumpitur & tempus perit. Quin fiat hic idem, quod in disciplina Aristotelico-ramæa. Si libet vtamur terminis Chymiatricis in expositione; & declaratione per similia: Præcepta vero catholica & perpetua relinquamus in sua dignitate, eaque consuetis verbis enunciemus. Ita nullo negotio res componetur, eruntque in liberali professione & exercitio medico omnia tranquilla.*

*Verum enimuero postquam Censuram Scholæ Parisiensis legi, & simul Quercetani, Turqueti, Harueti, Baucineti cognoui responsio-*

*nes, atrocia quædam & crudelia non in Paracelsiam, aut Sophistas pertinaces corruptosque edita vidi, sed ipsam damnatam Alchymiam, quam Diaboli inuentum esse aliquoties scribit Censor. Non Quercetani causa agitur, inquit Censor, sed Alchymiæ. Hanc proscribunt & ex toto regno medico eiiciunt, quanquam negare nequeant, bona quædam eius beneficio in medicinam illata esse. Num ergo, inquam his tam importunis censoribus tot ab antiquo Reges, tot Philosophi sapientissimi, tot Medici peritissimi delirarunt omnes? Damnatamne & à Diabolo profectam artem inuenerunt, exercuerunt, docuerunt & propagarunt veterum illi laudatissimi heroes? Posteri quoque talem acceperunt? Insaniuit & adhuc insanit India, Persia, Ægyptus, Assyria, Græcia, Italia, Germania, Asia, Affrica, Hispania, Anglia, aliæque mundi plagæ, in quibus Alchymia summæ gloriæ famam est adepta? Imo num vetus illa Gallia vsque ad nostros annos in tanto est versata errore? Num olim Fernelius, Syluius, Hollerius & cæteri re & nomine magni Medici insanias pro vtili doctrina tam è Cathedra scholæ sonuerunt, quam monumentis suis in publicum emiserunt? Quid dicam Academias reliquas? Quid Collegia Medicorum in diuersis rebus publicis? Quid patres familias? Medicina Chymica suos libros ornant Medici, illustrant principes, decorant Physici, Philosophi, Theologi: percolunt botanici, & elaborant Chirurgi. Ars Chymica in amplissimam vastitatem dispersa in quouis fere angulo sua habet exercitia, seu rudia, seu elaborata plus minus, vt solet fieri iuxta facultates cuiusque & necessitates. Quid rei est, vt tam celebrem tamque necessariam & vtilem artem tam præcipitanter, seuereque damnent sexaginta viri? Num hi satis sunt contra omnium ætatum, & gentium suffragia laudatissimæ artis honori data? Sed & cur illa schola à seipsa deficere voluit? Quid ex ea tandem adeo magnum expectare possunt studiosi Germanorum Alchymia & Chymiatria explosa? Nisi me animus fallit vnius Censoris hæ sunt intemperiæ, qui, cum me in Gramanum Paracelsicum illum impostorem & apostatam scribentem acriter vidisset imprudente quodam feruore percitus, iudicauit similibus armis oppugnandam esse Alchymiam, neque tamen, quid oppugnaret, intellexit, cum Alchymiam & Spagyrian pro Chymiatria Quercetani seu Seuerini sibi proposuisset.*

*Jussus est censere Quercetani librum de priscorum Philosophorum vera medicinæ materia, &c. At egit causam non Quercetani, sed Alchymiæ. Quæ ista est fatuitas? Compendio absoluere omnes controuersias fortasse voluit, damnata arte tota, cuius præsidio aliqui animaduerterunt in Physicos & Medicos. Itaque & prohibetur commercium cũ Chymiatris seu spagyris. Hoc sane erat sapere. Damnare sic possis Canonicas scripturas, ne de illis cogantur orthodoxi respondere hæreticis.*

ticis. Totam Dialecticam Rami damnant otiosi & segnes logici, quia eius fiducia vident suam inertiam exagitari. Malebat Iulianus interdicere Christianis artes philosophicas, quam damnare. Inuentum est aliquid Iuliano etiam acerbius & crudelius. An vero in vnius Quercetani potestate est Chymia? Num qui Quercetani libros de materia medicinæ obiter, & vt canis Nilum, legit, inuenitque aliquid sibi displicens, ius accipit in totam Alchymiam damnandam? Quid si alicubi Quercetanus delirasset? Si inter plurima præclara paruus appareret næuus? Num totus liber eius Vulcano consecrandus, & ipsa scientia nigro theta configenda? Carptim autem vellicat Censor libros Quercetani, πανσεφῶς non attingit. Hoc est ignauissimi quoque militis. In Quercetani codicibus inuenio quidem plus de Idea Seuerini, quam disciplina Riolani, sed non pauca egregia: non pauca Hippocratica, & est ille fortasse non tam re, quam verbis singularis, potiusque Chymiater parabolicus seu Hermeticus, quam Paracelsi scholæ addictus. Itaque etiam suo regi vt vt Chymicis inseruit medicinis, easque aliis commendat nominibus, tamen non præscribit alia catholica præcepta, quam quæ & Hippocraticus aliquis artifex: nec iubet ei lapides edere pro carnibus, quæ non essentiis Chymicis, sed aqua communi elixantur in edendi vsum, atque ita cetera disponit in therapeusi tota.

Turquetus quoque, Haruetus & Baucynetus palam testantur, se ab autore Paracelso non pendere, quanquam Chymiatrian profiteantur & exerceant. Quin & de Chrysopœia, cuius artificiis veteres medicinam illam suam, quam Elixyr vocarunt, ad metalla transmutanda, & corporis sanitatem defendendam recuperandamve præpararunt, non admodum sunt soliciti. Tanto minus existimandi erant ab Hippocratis catholica doctrina defecisse. Sed feruor ille cæcus omnes damnat, & exercitium Chymiatricum simul cum disciplina & personis eodem corripit turbine. Amentis hoc sit an sapientis, in procliui est iudicare. Sed illi mea defensione non indigent. Cum viderem in libellis censoris ea vndiquaque conquiri argumenta, paradoxa, crimina, conuitia, accusationes, calumnias & alia, quibus non Alchymia & Chymiatria Quercetani oppugnatur, sed Alchymia simpliciter tangitur, tentaturque inuidiosa reddi & exosa, manibusque studiosorum excuti: iam autem ad prælum dandus esset commentarius, cum arte ipsa recognita & denuo publicata: stante ista censura Parisiensi, me nec meum nec artis honorem conseruare posse, multo minus finem editionis totq; laborum & lucubrationum consequi quis tam cæcus est, quin videat, aut tã demens, quin intelligat? Quid enim facis Libaui? Artem eruditissimæ in tota Europa scholæ cõmuni suffragio damnatam recudis, & in Europa publice proponis? Consule honori tuo & emolumento communi. Quid meritũ censes eum, qui damnatam artẽ vulgat? Parisiana

schola

ſchola non tantum Chryſopœiam radicitus extinctam vult; ſed & eius vulgatores in crucem actos. Sed bene ſperandum eſt de meis Chriſto auſpice & fautore laboribus, oſtendendumque illi ſcholæ in damnanda Alchymia non iram & animoſitatem, vti nec vehementem ad conuitiandum propenſionem, ſed ſapientiam prudentiamque defuiſſe. Inuidentia iſtas turbas excitauit, non ignoratio diſciplinæ dicat aliquis. Verum enimuero diuinare non eſt meum. Nemo vero, cum excutio argumenta cenſoris non in Quercetanum & cæteros (hæc enim ad me non ſpectant) ſed in Alchymiam prolata, confutoque, putet me calamum in Academiam Pariſienſem ſtrinxiſſe, Cenſoris argumenta, argumenta petunt mea: rationes in alchymiam impactæ rationibus colliduntur. Non nominarem Riolanum, non ſcholam medicam, niſi hi ſe prius nominaſſent ipſos, eaque poſuiſſent, ex quibus concludendum eſt quod vi poſitorum ſequitur. Maior eſt dignitas artis Chymicæ, quam ſcholæ iſtius Pariſianæ. Studioſius defendenda erat, & animoſius aſſerenda. Sed modum tamen verborum feci, nec eſt, vt indignentur facto Medici illi, ſi qui ſunt præter Cenſorem rei. Eodem enim jure pati debent erga ſe experiri, quo ipſi in Alchymiam, eiuſque Profeſſores agendum ſibi cenſuerunt. Qui acerbe in artem honeſtiſſimam veriſſimamque ſcribit, is ſubire debet acerbæ reſcriptionis aleam, putareque à veritate ſe caſtigari, non à ſcriptore.

Tibi vero, vir nobiliſſime, defenſionem iſtam ideo mitto, vt memor ſis priſtini amoris erga me tui, habeaſque ſtudiorum officiorumque tibi à me debitorum perenne monumentum. Vale. VI. Id. Febr. veteris. 1606. Rotemb. ad Tubarim.

PROOE-

D. O. M. A.

# PROOEMIVM COMMENTARII ALCHYMIÆ IPSIVSQVE ARTIS APOLOGETICVM, IN QVO EXAMINATVR CENSVRA SCHOLÆ PARISIENSIS per IOANNEM RIOLANVM de Alchymia, annis 1603. 1604. edita.

QVANTIS cum contentionibus feruoreque non modo patrum nostrorum memoria, verum etiam ætate nostra actum à veteris Medicinæ Professoribus sit contra id hominum genus, quod fiducia ALCHYMIÆ prauis opinionibus ab illo ipso contaminatæ, non tantum Hippocraticæ artis principia fundamentaque euertere, sed Physicæ quoque & cæterarum scientiarum decreta subruere, & abolere conatum est, hodieque conatur, nulli literatorum vigilanti & alacri potest esse obscurum; & sunt in manibus Studiosæ iuuentutis elaborata plurium recte sentientium opera, quibus profligata factiosorum hominum falsitate summis viribus defenditur Medicina, veritasq; in aperta luce proponitur puro vultu conspicienda. Ita vero versati in his pugnis sunt sapientiores, vt cum studio magno & alacritate tuerentur antiquitatem disciplinæ Hippocraticæ & peripateticæ, quantum de hac ex libris Commentariisque ab Autoribus suis principibusque conscriptis, & in publicum datis receptum approbatumque vsu & sapiente ratione est, tamen non offenderent axiomata principiaque Chymicarum demonstrationum, nec ipsam per se artem vllo conuitio læderent, ne dum è medio tollendam, prohibendamque, & cum eius amatoribus, celebratoribus, excultoribusque & professoribus commercium interdicendum iudicarent. Permiserunt ei, vt frueretur sua laude, & in complexu Philosophiæ sapientis permanentem sinerunt hominum vtilitati consulere, & nonnihil seu ad necessitatem, seu ornamentum aliaque emolumenta humanæ societatis conferre, siue id Physicis prodesset, siue Medicis, siue aliis Reipubl. membris. Omnino prauitatibus detersis, imposturis abiectis, mendaciisque procul gentium proscriptis, ipsa præcepta ad sapientiæ, veritatis, iustitiæque leges reuocata, censaque legitime sunt retenta, & in gremio liberalium scientiarum exercitiorumque relicta. Ita repurgatam artem ab initio nobis constituerunt, tradideruntque sapientes, receperunt physici; admiserunt proficuam & conuenientem hominum saluti Medici, non dubitantes aliquam eius partem etiam suæ Medicinæ inserere, pharmaceuticæque industriæ, sociare: tandem castam piamque etiam Theologi approbarunt nec repudiarunt politici, multi vero etiam ex cæteris eruditorum gentium nationib. commendarunt; senseruntq; adiumẽtum ex ea plurium etiam mechanicarum artium, in quas riuulos quosdam deduxit, atq; ita suum bonum multis distribuendo cum multis fecit commune, collegia. Non est vllus sanæ mentis, qui sic excultam, fulgentemque & genuino vultu contemtis fucis conspicuam non velit adamatam, dignitate auctam promotamque adeo, vt etiam posteritatem tam oblectare possit, quam iuuare. Habuit quidem illa, vt cætera bona, suos osores, pollutoresque etiam vix nata; & non procul memoria nostra eo peruenerunt deprauationes, vt videatur plane in alium vultum transmutata degenerasse in monstrosum quoddam μῖγμα & commentum ab omni veritate alienum. Sed ostendendum est veram artem nec recentem esse, nec ferre admistiones improborum hominum, multoque minus admittere quisquilias turpium & à veritate alienarum opinionum, quam argentum viuum pulueris alieni sordes, quanquam hæ foris adhærere, nitoremque argenti fœdatum inquinamentis suis ab oculis remouere soleant. Excutit eadem etiam, falsas accusationes, & constantia principiorum suorum demonstrationum euidentia & complexionum scientia irrefragabili se, contra omnem impetum defendit, potestque etiam suspiciones depellere & maculas aliqua seu iniuria, seu imprudentia sibi illatas detergere & abluere, quæ paucis possunt, si quis velit attendere, comprobari.

Princi-

Principio non fingendum eſt, quid quiſque & qualem velit Alchymiam eſſe, quæque ei præcepta & partes attribuere. Non eſt hoc in arbitrio noſtro; ſed ponendum autoritate & iudicio tum inuentorum ſapientum, tum excultorum propagatorumque in ſuo ſubiecto verſari eam; his vti principiis; his conſtare præceptis, hac methodo exornari, quæ ei aſſignarunt artifices, comprobauitque vſus magiſter rerum, & conſequens ſeculorum aſſenſus experientiaque confirmauit, quæque commentariis & voluminibus, aut etiam traditione ad poſteros peruenerunt, deincepsque ſunt peruentura, ſtante rerum natura, & commerciis hominum diſciplinarumque cultura. Genuina eius & homogenea ab alienis & heterogeneis vi legum ſcientificarum ſunt ſeparanda, nec quicquam admittendum, quod violare dignitatem ynceritatemque eius poſſit.

Cum ergo ab initio ſtatim deprehendatur præter cætera potiſſimum in metallicis elaboraſſe ita, vt non tantum naturam mineralium huius præſidio inueſtigauerint ſapientes, verum etiam multis modis eorum ſeparandorum, repurgandorum, & iudicandorum rationem inierint, deſcripſerintque, quanquam opera ſordidiora commiſerint ſeruitiis, tamen ſcientiæ poſſeſſionem & autoritatem retinuerunt, non minore iure, ac Medici, qui manuum labores ab ingenua contemplatione & praxi longius diſcedentes famulitio cuidam ſuo crediderunt. Quocirca ſicubi metallica elaboratio induſtria inuenitur ibi Alchymiæ ſapientis aliquod præceptum venari licebit. Iam autem in ſacris literis de Thubalcaino Lamechi filio legimus, quod fuerit faber ærarius ferrariuſque, qui ex ære ferroque huiuſmodi opera procuderit. Æs & ferrum ſponte ex terra non ita exiſtunt, vt fabris ſtatim poſſint eſſe materia. Præceſſit itaque ars metallurgica ferri & æris excoquendi, quæ, quam ſit operoſa, qui ignorat, ex libris Georgii Agricolæ, vel etiam metallurgorum officinis cognoſcat. Ars non eſt ſine præceptis, quæ ratione & experientia conſtant, vſuque comprobantur, vt vt ab initio ea ſunt rudiora. Concludimus ergo nos ſi non totam artem ab ætate Lamechi ante diluuium viuentis incipere poſſumus, tamen magnam partem inde, & rudimenta cæterorum poſſe repetere. Nec eſt veriſimile, in cæteris metallis & mineralibus non fuiſſe tunc elaboratum. At de auro aliiſque metallis iudicandis, de ſale faciendo, cæteriſque iam ab antiquo apud Gebrum & alios inuenimus inter Alchymiæ eſſentialia documenta: ſit ergo hoc primum antiquiſſimæ artis argumentum: Poſt diluuium vniuerſale alii aliunde eius originem (ita enim appellamus, cum aliquid ſeu plane nouum inuentum eſt, ſeu poſt abolitionem aut caſum reſtauratum, vel etiam ita excultum auctumque, vt nouum videatur, & hinc etiam conditores, autoreſque vocamus eos, qui iſti labori operam principaliter accommodarunt) auſpicantur. Peritiores, quique propius in veritatem collimant, ad HERMETEM (aliquibus Arabem, vnde in Ægyptum venerit; aliquibus etiam natione Ægyptium) retulerunt, qui coætaneus Moſi Ebræo duci populi Iſraelitici & legiſlatori circa annum mundi 2434. floruiſſe traditur. Huius eſt tabula Smaragdina, de opere lapidis Philoſophorum, ſerius detecta, quam facta, in cuius calce autor ſe nominat Hermetem triſmegiſtum qui habeat tres partes Philoſophiæ mundanæ; putare licet Solis, Lunæ & Venti ſeu Mercurii ſymbolis deſignatas. Tribuunt eidem Pimandrum & alia nonnulla. Galenus vidit librum de herbis triginta ſex horoſcoporum, inter quas etiam quædam Ætos, ſeu Aquila. Falſo quidem is iudicauit aſcribi Hermeti librum iſtum: & aſtipulantur recentes. Sed fieri poteſt, vt Galenus errauerit, non attendens libros quoſdam fuiſſe exotericos, quoſdam commentarios, qui in ſecretis iſtorum Philoſophorum diu manſerunt, non publicati, niſi aliquo caſu, vt colligitur etiam ex Bulcaſi in oleo lateritio, & Meſue, imo interdicto ſapientum de non vulganda arte. Falſo itaque potuit Hermeti populariter lecto attribui, ſed non in arcanis verſanti, tametſi aliquis inde protraxerit. Sane vox Aquila non ignota eſt Chymicis ſymbolice res ſuas enunciantibus, videturque irriſus ille herbarum liber, quia parabolicus aut hieroglyphicus (qui inique omnia æſtimant magicum vocant malo ſenſu inuitati Plinii iudicium non ſatis prouidum) non erat de captu plebeio, vti nec non commentarii plurimi inter manus multorum verſantes. Riolanus cum in cenſuræ ſuæ libellis ad hunc locum peruenit, putat Moſen Ebræum fuiſſe illum Hermetem, mirificaque inde portenta ducit. Num Moſes profeſſus ſit aut didicerit, exercueritque vnquam Alchymiam, nullo conſtat autore liquide. Si Chymia fuit inter artes Ægyptias iſto tempore, vti conſentaneum eſt, niſi quis velit ex Chaldæa & Arabia tunc primum illatam fuiſſe ab Hermete ita vt ad Moſen non peruenerit, iam profugum, & poſt reuerſionem diuina vocatione occupatum; Moſes autem eruditus eſt omni ſapientia Ægyptiorum, vt eſt in actis Apoſtolorum, ſciuerit ſane eam. At qui nuſpiam legitur, deſcripſiſſe aut propagaſſe, nec ſententiæ Pimandri, quæque Hermeti tribuuntur, Moſen ſapiunt.

*Act.7.22.*

ANNO MVNDI 2714. Expeditio argonautica in colchidem ad tollendum aureum vellus, quod plures eruditi iudicant fuiſſe membranam artis auri faciendi, inſtituta fuit. Vnde patet, non in Ægypto hæſiſſe Alchymiam, ſed in cæteras quoque gentes ſeſe diſtribuiſſe.

Temporibus Artaxerxis Regis Perſarum & Hippocratis circa bellum Peloponneſiacum, quod ceptum eſt ab Anno Vrbis 300 vel Mundi 3537. vixit Democritus, cuius adhuc hodie manibus Studioſorum teritur de lapide Philoſophorum libellus.

Plinius vidit eius alia quoque opera, inter quæ liber Chirocineta de herbis quibuſdam, & alius de auium colloquiis, quæ ille putat eſſe magica, cum potius partim naturæ hiſtoriæ ſint, vt de Gelotophylli &c. partim ſymbolicæ ſeu hieroglyphicæ tractationes, quales etiamnum oſtenduntur in operibus antiquiſſimis Ægyptiorum, quæ ſculpta cernuntur literis hieroglyphicis, quorum & Lucanus meminit cum ſcribit:

*Sculptaque ſeruabant magicas animalia linguas:*

Item Salomon traditur peculiaribus libris comprehendiſſe, ſuntque veſtigia quædam in Prouerbiis,

biis, canticoque eius explicat etiam multa Orus Apollo; quæ absque explicatione & intellectu à populo superstitiose accipiuntur, nec desunt sceleratæ magiæ, vanitatumque astrologicarum assertores, qui imperitorum hominum opiniones fouent, & sic præterita sapientia inclusa istis parabolis ex involucris mira fecerunt Diabolorum ad illudendum generi humano commenta, vt etiam è medio tandem tollendi fuerint libri Salomonii de rerum natura scripti quomodo & diuinitus fieri mandatus serpens æneus. Sed de his alibi.

*Riolanus non potest concedere Democritum esse Alchymiæ propagatorem, vel authorem aliquem, quia vt Cicero in V. de finibus narrat, sapientiæ seu philosophandi amore seipsum excæcauerit. Cæcus autem nequeat Chymiæ præceptor esse, aut cultor.* Non quidem vsque adeo obstabat cæcitas Homero, quin in Poësi Græcorum fieret excellentissimus, creditusque sit Oceanus sapientiæ esse: Et poterat videns Democritus artem didicisse, & exercuisse, cæcus autem neglexisse, vt & aliàs auri argentique abiecit curam: Veruntamen demõstrandum Riolano est, Ciceronis Democritum fuisse eundem nostro, qui certe in colloquio cum Hippocrate minime fuit cæcus.

*Deinde negat Democritum potuisse sentire cum Chymicis, cum rerum naturalium principia, vtpote concretionem atomorum, à Chymicis statuerit tam differentia.* Sed Riolanus hanc causam imperite agit, nec principia seu Chymicorum seu Democriti recte intelligit. Non si Democritus artis Chymicæ cultor & propagator dicitur fuisse, necesse est eam totam omnesque eius partes perfecte, & quidem iisdem vocabulis tradidisse, quæ hodie sunt in vsu: Relinquendum est artibus suum incrementum & elaboratio apud diuersas gentes vel etiam easdem varia. Qui partem saltem aliquam Alchymiæ explicatam dedit, is Alchymiam dicitur recte docuisse, quandoquidem & Dialectice saltem quodammodo totum concludi tur arguiturque parte, maxime ea, quæ rationem habet speciei, qua posita, genus ponitur, cum species esse nequeat, ni sit genus. Si eo modo colligendum esset, nulli physici ante Aristotelem extitissent. Qui enim sunt quorum placita non mutauit, seu rebus, seu verbis? Dialectica fuit ante stoicos, Ciceronem Quintilianum, Rhodolphum, Alexandrum, & alios. Ad quam discrepantes hi terminos inuexerunt? Aliter appellentur principia apud nostros, aliter Democritus sit locutus. Ideo ne etiam re alia habuit principia?

*Riolanus putat principia Democriti etiam re esse alia, à Chymicis, quia Atoma introduxit, & infinitos mundos aliaq; paradoxa feliciter ab Aristotele confutata.* Bene factum cum Aristotele est, quod Democritus Hippocrati sapientissimus fere octoginta annis prius desierit esse in viuis, quam exoriretur Peripatus. Alioquin risisset Aristotelem Democritica non intelligentem fusius, quam Hippocratem, monstrassetque aliud esse literam plebeiam, aliud philosophicam mentem, quam Plinio teste peregrinãdo in Perside, Arabia, Æthiopia & Ægypto consultis ibi magis seu sapientibus hauserat, & in arcanis retinuerat vt *lib.30.cap.1.* narrat Plinius: non autem in vulgus emisit, nisi velamentis verborum tectum. Facile est hodie stoicos explodere. Cur? Quia eorum sententia corrumpitur prauis explicationibus. Quidni tale quid euenerit Democrito? Hermes hominem vocauit paruum mundum: Aristoteles id de animalibus enunciat. Plato ex eadem disciplina magnum mundum agnoscit. In Hermetis decretis erat, quod sicut mundus maior est factus, ita & mysterium lapidis: ita & homo. Nam quod agnoscit & Riolanus, ex humoribus omnia hæc oriuntur, Semen & sanguis humores sunt. Ex his nascuntur animalia, & analogice plantæ voiuocæ & æquiuocæ, vt peripato toti liquidum est. In indigesta rudique mũdi primi mole dicunt similiter omnia fuisse vnus liquor confusus. Consideret iam Democritus non tantum singulos homines, sed & bestias & mineralia & plantas tanquam magni mundi simulachra & paruos mundos. Num iniustum est dicere innumerabiles esse mundos orientes occidentesque vicissim propter mutuas generationes & corruptiones, interim magno mundo manente? Quis ausit tribuere Democrito, quod etiam magni mundi speciem multiplicauerit, & isti vicissitudini subiecerit, nisi ambitione inanissima turgidissimus Alexander? Non ita apparet ex colloquio cum Hippocrate. Stulti homines non intellecto Democriti sermone, hoc ei tribuerunt, quod nunquam sensit. Et hactenus belle conuenit ei cum Alchymiæ principibus, qui non aliud docent.

*Atoma corpuscula ridetis, & eorum concretionem & segregationem.* Sed dicite quæso vos ridiculi philosophi, cum hominem ex liquore generatis per segregationem, seu diuapotationem illam humiditatis quam in corpore geniture fieri statuit Aristoteles, num prius cernebatis aliquod tale & tantum in liquore? Cum inspicitis oui album, num visibilia vobis sunt membra? Ita cum aquis acribus soluuntur res maxime corpulentæ, non apparent oculis: Et tamen segregato humore emergunt. Id norunt & qui muriam in salem excoquunt, qui dilutum nitri, halonitri, chalcanthi, vrinas puras, vinũ limpidũ & innumera talia. Imo & meteorologici cogũtur hoc fateri, cũ ex vaporib. & exhalationibus nõn tantũ creant nubes, & cometas verum etiam fossilia omnis generis. Assit iam Democritus & dicat ista corpora in aquis & aëre fuisse inuisibilibus & insectilibus figuris. Si enim fuissent de visibilibus, & concretis, visui apparuissent. Habuissent enim terminum suum & lumen definiuissent. At non definierunt: Colorem enim induxissent. Itaque indefinita ad sensum merito appellantur. Num dignus vobis videtur explosione? Aristoteles disputat contra eum per rationes. At memor debuit esse huius, quod scripsit, *1. de ortu tex.8.* Vbi Democritus videtur propriis & naturalibus rationibus persuaderi. Ita laudatur ob naturæ præclaram expositionem. *1. de ort. tex.47. & 57.* &c. Plinius de resurrectione optimè sentientem irrisit. Huius similes estis, qui Aristotelis commenta secuti, pessime de Democrito statuitis. *Neque natura neque Chymia bene explicatas Democriti de principio materiali generationum sententias iure repudiare potest.* Hostes eius dum non quod est, sed quod videtur, verum putant, & literam secuti sensus negligunt, in Protagoræ castra discedunt indigni mysteriis Philosophia Symbolica Democriti comprehensis. *4. metaph. tex.19.*

De actu & potentia inexistentibus quæ differuntur, si viueret Democritus, non reiiceret, sed se consen-

conſentire diceret, quod materiam primam præexiſtere quodammodo & non fieri naturaliter neceſ-ſe ſit: ſed eam colligi ex humore, in quo eſſet inuiſibili ſpecie & magnitudine indiuiſibili: collectũ poſtea mutari & ex potentia educi actus, nunquam fortaſſis negaret. Ipſe Riolanus cum omnia ex omnibus facit, per Elementa materiamque primam quæ ſe transformet in omnia rerum miracula, quam longe abeſt à πανσπερμία illa vetere, & atomis Democriti, & multiplici viciſſim oriente & pereũte? Sed pergamus.

*Pag.65.apol. pro Hipp.*

Circa annum Chriſti 294. Diocletiano res in Ægypto agente partem Alchymiæ, quam vocant Chryſopœian, admodum fuiſſe celebrem & vulgarem hiſtoriarum euidentia ne Cenſor quidem negare poteſt. Quod adeo eſt in vſu, adeoque familiare & publico gentis conſenſu comprobatum, vt opes publicas inde contra vim imperii Romanni quærerent, bellorumque ſumtus ſuſtinerent Ægyptii, poteſtne ortu nouum eſſe, aut principiis, vſuque & ratione deſtitutum? Nulla ars ſimul inuenta, exculta, probata publiciſque iudiciis & authoritate firmata eſt. nec ſufficit ad hæc vnius hominis ætas vt taceã quantis ſeculis ex abditiſſimis ſapientum latebris tandẽ in publicum oportuerit eſſe protractã.

*Iulius Firmicus.*

Tempore Conſtantini Magni, circa annum Chriſti 320. Iulius Firmicus ſyderum in cœlo ad Alchymiæ facultatem conferendam, conſtitutionem indicauit. Iſne primus eam agnouerit? Quam longa ſeries optimorum artificium eadem conſtellatione natorum requiſita fuit ad iudicium ex cœlo? Nõ auſi fuerunt alii hoc enunciare: at obſeruaſſe donec firmatum ſit experientia iudicium oportet, ſiue iam falſo, ſiue vere ad cœlum referuntur artes, non refragantibus his, qui omnem medii mundi vim à cœlo gubernari cum Ariſtotele ſtatuunt, tanto minus Riolano, qui ſole caloreque eius ex cœlo etiam abutitur ad opiniones ſuas: Quantæ obſeruationis eſt non tantum bonos Chymicos in bono ſyderum poſitu vidiſſe, verum etiam malos in aduerſo, vel infelice? Concluditur itaque & hoc argumento vetuſtas profeſſionis & ARTIS SCIENTIÆQVE Chymicę, cum omnis ars ratione præceptorum & Theorematum ſit ſcientia: ſed praxeos operumque merito in ſpecie nomen artis, vt id exponit Ariſtoteles, ſibi vendicat.

Temporibus D. Ambroſ. & Theodoſii Magni Heliodorus Imperatori nũcupauit librũ de Chryſopœia, circa annum Chriſti 383. qui Græcus etiam aliquid ea de arte ad Heraclium eſt commentatus Cædreno teſte.

ALMANSOR Rex Hiſpaniæ, Saracenis tunc ſubiectæ, fuit circa annum Saluatoris 960. Eadem ætate vixit Rhaſes, de quo conſtat confeſſione Cenſoris quoque, quod fuerit bonæ notæ Medicus, qui quam partem Alchymia aquis & aliis extractis ad bene medicandum conferentibus dicauit, non dubitauit vſu iſtarum eſſentiarum celebrare: Studioſum autem ad eam diſcendam his compellauit verbis: *Rogo te, fili, vt indefeſſa lectione Philoſophia libros ſcruteris, vt & ejus filius eſſe & hujus arcani magiſterÿ habere ſagaciam merearis. Qui enim in legendis libris deſes extiterit, in præparandis reb. promptus eſſe non poterit, &c.* Iam ergo deſtillata extractaque Chymica in medicinæ complexum ſunt admiſſa, num à primo Almanſore aut Rhaſe? Imo vero longe vetuſtiorem habent autoritatem. Nam commendantur Chymica non vt recens inuenta, ſed pridem nota.

*Albucaſis.*

Non abſimile vero eſt circa Muhauiæ Damaſci regnum Saracenorum conſtituentis tempora, nempe anno Ch. circiter 660 inter ſapientes floruiſſe, quem Albucaſim vel Bulcaſin vocant *in lib. ſuæ medicinæ 28. qui dicitur ſeruitor, (Pharmacorum præparandorum rationem, maxime vero Chymicam complexus)* omiſſa Chryſopœia & aliis Alchymiæ partibus recenſet nihilominus varia artificia, quæ vel olim propria fuerunt Alchymiæ, vel ad eam quocunque modo ſpectant, & poſtliminio quantum ad ſcientiam attinet, ad eam reuertuntur. Is traditur vixiſſe an. Chriſti 1080. Tractat de foſſilibus, vægetalibus & animalibus, hocque diſcrimine indicat iam olim medicaminum & alimentorum materiam his trib. claſſibus contineri. Modi præparationum, quos recenſet, & re & vocibus ſunt Chymici. Legimus n. in eo volumine aduſtiones, *(re entibus dictas reuerberationes alias & vſtiones, eremationes, combuſtiones, &c.)* ſublimationes, ablutiones, expreſſiones, extractiones, colaturas, deſtillationes, aſcenſorias, deſcenſorias, & per laciniam: Coagulationes, calcinationes, cinefactiones, aliasq; Alchymiæ plane inteſtinas, quibus fiunt magiſteria & eſſentiæ extractæ, vinum ſtillatitium, acetum ſtillatitiũ, quo ſyrupum acetoſum ſimplicem facit, aquam roſaceam & alias. Proponit & oleum ex lateribus parandum eo modo, quo nouerunt illi, qui occupantur in arte ALCHYMIÆ, quod eſt de SECRETIS PHILOSOPHORVM. Si quęris σκευασίαν καὶ πυροτεχνίαν, ecce tibi eundem Bulcaſim paſſim inſeruientem. Fornaces n. ſeu Athanoras conſtruit cum reliqua ſupellectile deſtillatoria, docetq; modos regendi ignis. Ecquid quæſo poteſt accedere ad eam Alchymię partem quæ medicinæ præparatoriæ ſuccurrit, eiusq; theſaurum precioſo augmento ornamentoq; in maius prouexit? De aqua roſacea ſcribit, ꝙ operatio eius multis ſit cognita gentibus, & peculiari modo procurata à Regib. ABARACH. In tractatu ſecũdo quot habet extractos ſuccos? Crocum quoq; martis non præterit quẽ ſimplex ille Riolan. non putabat Chymicæ diſciplinæ eſſe, ſed artis veteris Hippocraticę, quaſi vero hinc nõ potius colligendum ſit Alchymię magnam partem ſociatam fuiſſe medicinæ: Indeque innotuiſſe Hippocraticis, crocum Martis, quibus alias ſymbolice non ſolent loqui & ferruginem elaboratam crocum, ferrum vero Martem, niſi Poemata ſcribentes, appellare. Galeno viſa fuiſſet res fabuloſa, ſicut herba Ætos.

*Meſues ex regũ Damaſci familia plerũq; vixiſſe narratur, circa annũ 1155. & 1158. Alii Godefrido Coætaneũ facit an. 1099.*

Meſue Damaſci in Syria natus circa annum reparatæ ſalutis 1163. Friderico Barbaroſſæ ſummæ rei præfecto vixit. Hic præter aquas ſtillatitias, quarum paſſim meminit, in antidotario tertium de oleis parandis modum Chymicis artificibus proprium dicauit. Referam verba interprete Syluio lumine illo quondam ſchola Pariſianæ: *Olea per* RESOLVTIONEM (inquit, vide, an ſecretionem & ſegregationem poſſis aliquam conſpicere) *variis fiunt modis, virium ſane* MIRIFICARVM *de quibus ſcribunt Fuſius,* QVI RERVM OCCVLTA MANIFESTANT. (attende Riolane: hæc eſt, Alchymiſtarum periphraſis ante 441. Annos ipſis honorifica in medio

dio medicinæ gremio) *& detegunt.* SAPIENTES *tibi omnino legendi & imitandi, si famæ illorum maxime es cupidus.* (vetus translatio: Hos quoque aggredere rei huius cupidus tam famosæ cum illis: Celebres nimirum & artifices & artem eorum vocat, hortaturque eos auscultari, tanto dissimilior te & schola tua) collige hinc artem ante Mesuem fuisse & constitutam, & in literas relatam tantaque in authoritate, & dignitate, vt Medici suos discipulos ad eam discendam ablegarint. Si discenda fuit, necesse est, vt alicubi fuerit docta, idque non à sufflonibus plebeis, & his, quos tu cum schola tua infra omnes etiam bipedum vilissimos abiicis, sed Syluio vestro (si vestro) teste, sapientibus. Idem Mesue *de rectific. medic. c. 1. Sapam quoq; aut syrupum rosatum, quibus incoctum sit scammonium, propinamus id quod* PHILOSOPHI *appellant separationem rei secundum speciem à re, quæ est secundum materiam* (hoc est, inquit Syluius, formæ & virtutis specificæ è materia transsumptionem.) Mox pag. 27. *Nec tamen omnium medicamentorum virtus sola in eum liquorem cui infunduntur, transit, sed quorundam aliqua etiã substantia. Interdum vna facultas separatur ab altera, vt Rhab. & Myrrobal. infusa virtutem dejectoriam liquori transmittunt, astrictoriã retinent.* Item *c. 2. de myrrobalanis: Sunt quidã, qui separant. In eis, quod est secundum speciem ab eo, quod est secundum materiam: Est & modus solennis, &c.* Vocat id opus MAGNI MAGISTERII. Vide annotationes Marini. Item *c. 3. de rectif. medicam.*

*Alchymia ætate Mesuæ celebris cum suis artificib.*

Legantur & illa, quæ in oleo philosophorum referuntur admodum magnifica & præclara. *Appellatum, id est, oleum sapientiæ & perfecti magisterij. Benedictum, diuinum sanctum: quod Bulcasis dicebat ex philosophorum secretis promptum. Nimirum Alchymia olim* PERFECTVM MAGISTERIVM *nominabatur, & sapientia quædam, vnde & Geber de summa perfectionis appellationem sumpsit, cõprehendentẽ tum metallorũ consideratiõnẽ, tum variarũ medicinarum arcano modo conficiendarũ præcepta honestißima, vtilißimaq; fuitq; in Regum & Philosophorũ occulta professione:* tantum tunc temporis aberant sapientes à Riolani, & scholæ Parisiensis iudicio, quo volunt medicina carere hoc bono posse, & ne omnino id exulatum mittant, Pharmacopœorum famulis operationem vtpote indignam MAIESTATE Medici, saltem addicunt. Sed operæ precium est, quid Syluius ille quondam excellentissimus scholæ Parisianæ Medicus in illum tractatum, de oleis sit præfatus, in lucem protrahere, & prauis istis censoribus opponere. *Oleorũ genus quartum* (inquit) à SAPIENTIBVS MVLTIS *descriptum, hodie Chymistica arte* (imo non est alia hodie, quàm olim) *magis perficitur,* VIM QVANDAM IN CONCRETO ET COMPOSITO *manifestante. Hæc namq; ignis vehementia ex liquoribus, gummi, resinis, melle, saccharo, cera, oleaginam quandam substantiam* SEPARAT *& in capitellum attollit: nec minus ex plantis pinguibus, ligno Guajaci, juniperi, pini, larice, cedro & id genus aliis. Præterea ex Plantarum atque adeo animalium partibus omnibus ipsum velut* GLVTEN *terreæ substantiæ* HVMOREM INSITVM *pinguem imputribilem* (ne forte putes per pturedinem omnia redire in Elementa, vt Logici ex peripato concludunt) *maxime vi ignis* SECRETVM *nunc sursum attollit in capitella, vel vtriculos, nunc deorsum in subjectum aliquem catinum præcipitat,* REM OMNIBVS ALIIS REMEDIIS PLANE DIVINIOREM si Vlstadio *in cœlo Philosophorum, &* GEBERO ET VERITATI *credimus: Quanquam* HODIE *sint* IDIOTÆ *quidam* MAGNORVM *tamen* MEDICORVM *nomine se venditantes qui, id ipsum ceu* NVGATORIVM CALVMNIENTVR, *vt alia prope omnia* PVLCERRIMA *ipsis ignota,* SOLAS (VT VOCANT) RECEPTAS *scribere. nulla tamen ratione scientibus. Adde quod metalla quædam Chymistis in calcem versa in oleum fundantur. Sunt, qui terrea quoque corpora, vt lateres ignitos oleo incoquunt, vt vires oleo ipsi præstantißimas acquirant.*

Hactenus Syluius, qui tamen nec ipse probat vulgares nebulones, qui se passim solos Philosophos vocantes obambulant, & crimina potius imposturasque, quam essentias fabricant & obtrudunt. Nouit ille præclarus vir arti veram laudem relinquere, impostores vero ex merito tractare. Ideoque & postquam grauiter in hos perorauit, subiicit: *Satis sit in præsens novisse aquas & olea Chymistarum industria singulari* SECRETA *maximarum esse virium, &c.* Et mox de MESVE: *Fuisse Mesuen factionis Chymistarum studiosum, loco in Antidotario ista non pauca plane declarant, voces Chymisticis solennes, qualis est perfectum magisterium de suo lapide philosophico frequenter dici solitum, & sublimatio, & Alembicum, & id genus alia.* Idem Mesues in historia Rhabarbari describit EXTRACTVM vsitatum Regibus INDIÆ: item aquam rosarum, ne putes in oleis tantum hæsisse. Habet & Rhases illud oleum philosophorum seu sapientum (Chymistarum inquit Manardus, de quorum numero & ipse fuit Mesue) vt constet hinc quoq; artis vetustas. Interim dũ à Medicis celebrata fuit pars illa, q̃ inseruiit medicinæ, altera de metallis non fuit neglecta adeo vt Geberus, quem volunt circa annum partus virginei sexcentesimum in viuis fuisse eam studiosissime excoluerit, inuentis illustrauerit suis, oleis, aquis soluentibus aliisque auxerit & præceptis variis, quæ cum commentariis edidit, comprehenderit, & sic effecerit, vt satis elaborata ad posteros, qui etiam nunc legunt libros eius, peruenerit.

*Vide c. 8. de Tamarindis, c. 10. de rosis c. 12. simp. de absinth. vbi Marini annotatio Chymicis honorifica. c. 14. de fumaria. c. 1. lib. 1. de med. laboriose soluentib. Item c. 3. 7. 9. 11. 13. 14. 22. &c.*

Porro habuit hæc ars professores suos celeberrimos etiam circa annum Christi 1258. quo Albertus Magnus, & discipulus eius Thomas de Aquino viguerunt, itaque in ea & cœteris quoque partibus naturæ præter Theologiam elaborarunt excelluerunt que, vt ille cognomentum Magni, hic Diuorum numerum sit adeptus, leganturque eorum monumenta etiamnum hodie.

*Albert. Magnus. Thom. de Aquin.*

Post dimidium ab his seculum successerunt, Arnoldus de Villa noua summus Medicus, Chymicus & Theologus, qui etiam auri facti specimina dedit, & destillatoriam exornauit auxitque medicinarum formulis: Chrysopœian vero etiam disciplina literisque exposuit:

*Arnold. de Villa noua.*

Et Reimundus Lullius, cuius & metallica Chymia, & Medica nulli non est audita erudito, & adhuc voluitur explicaturque industria eorum qui vt Mesue loquitur inquirere & manifestare occulta rerum satagunt, & secreta philosophorum indagant. Illustris autem fuit Reimundus Anno Saluatoris 1324. Arnoldus 1311. Vt videatur ille vel discipulus huius fuisse vel studiorum socius. Tanto vero cum successu hi docuerunt, tamque auide recepta & exculta fuit Chymica disciplina in Italia,

*Reimundus Lullius.*

Germania, Anglia, finitimisq; Prouinciis, vt multa de ea conſcripta fuerint commentaria, quæ tũ nos vidimus circa annum Chriſti 1320. Vetuſto Monachorum more exarata, tum Iohannes Crato Paracelſicorum quidem tenebrionum inſectator, ſed veræ Chymiæ, cultor & admirator commendatorque non poſtremus.

Ita Anno 1421. Alchymiam deſcriptam vetere libro exhibuit, Henricus Khudorfer in eoque verſiculos quoſdam ſuos propoſuit. Habebat autem ille liber, vti his oculis vidi, annum milleſimum viceſimum octauum, diemque abſolutionis omnium ſanctorum.

Cum Fridericus III. rerum potiretur in Imperio Romano regnoque Germaniæ circa annum Chriſti 1440. aquæ, quas vitæ vocant, & alia Chymica ſanitatis conſeruandæ depellendorumque morborum cauſa magni frequentisque fuerunt in Germania vſus. Itaque & quædam apud Vlſtadium ad ipſum refertur Imperatorem. Sed & aurum potabile quoddam deſcribitur ex authoritate Epiſcopi cuiusdam Treuirenſis, prædicaturque valde illud, quod Arnoldus cum gemmis dicitur feciſſe, crediturque hæc fuiſſe medicina, qua Henricum ducem Verone Regis Arragoniæ filium leproſum iam in tertium menſem ſanauit diebus tribus, quaque ipſe ſuam ſenectutem fouit, quanquam ex opuſculo Chymico Arnoldi colligi poſſit, fuiſſe potius ſolutum Philoſophici lapidis.

*Auicennas.*

Avicennam fuiſſe non tantum Alchymiæ ſtudioſum, verum etiam Doctorem & propagatorem, teſtatur Sorſanus in vita eius. In tantam molem tunc excreuerant volumina & tractationes huius ſcientiæ, vt in compendium ab Auicenna redigi debuerit. Natus eſt iuxta Sorſanum Anno Hegyræ 370. iuxta Rhainuſium Anno 373. mortuus anno fugæ eiusdem 428. cum vixiſſet annos 58. Ex Hieronymo Rhainnuſio volunt natum anno Chriſti circiter 957. Cui refragatur antiquitas commentariorum Auicennæ. Apparet eo tempore floruiſſe, quo ante diximus nos vidiſſe librum Chymicum in Germania ſcriptum, nempe 1028. vel circiter. Legimus in eius operibus de aquis ſtillatitiis ſeu ſublimatis, de liquoribus vel ſuccis extractis, de hydrargyro ſublimato, arſenico ſublimato & ſimilibus, non ad aurificium, ſed medicinam accommodatis, & adhuc ex præſcripto principis Arabicæ factionis vſurpandis, id quod conſtat ex practicis Arabicos authores ſecutis, vt Valeſco de Taranta, Iohanne Anglico, & aliis. In Iſagoge Tornamiræ legimus Montis peſſulani Medicos etiam publice ex Chymicis aquis ſimilibusq; feciſſe remedia.

*Ita Valeſcus de Taranta, qui ſcripſit an. Ch. 1418. fuiſſet prior Avicenna, &c. Auicẽna, Averrhoes, Abenzoar, an. 1149. tẽpore Coradi, Imp. alias dicuntur floruiſſe.*

Eidem arti deditus & Sauonarola fuit circa annum reparatæ ſalutis 1490. indeque innumeris excultoribus ad noſtram ætatem peruenit.

Vlſtadius anno 1525. Cœlum Philoſophorum Friburgi Heluetiorum dedit ad nobilem Felicem de Hennaſio.

Auguſtinus Pantheus Voarchadumiam de metallorum tranſmutatione vera contra ſui temporis impoſtores, quos communiore notioreque nomine appellat Alchymiſtas, edidit anno 1527. Sedente Leone Decimo, & editionem cum ſuo legato probante, nec improbãte Venetorum tunc Principe Andrea Griti.

Eodem anno Baſileæ publice docuiſſe perhibetur Theophraſtus Paracelſus natus anno Chriſti 1493. mortuus 1541. Septemb. 24. Hic non erubuit confiteri ſe remedia à Chymicis accepiſſe, & his ipſis etiam ſcientiam artis Chymiæ debere. *Antiqui Philoſophi* (ait *in 2. parte Chyrurgiæ Mag. tractat. 3. cap. 1.* ) *ſtudioſi indagandarum longæ vitæ cauſarum* ( recitamus breviter ſententiam ) *deſtituti, vero perfecta præparandorũ componendorumq; medicamentorum ſcientia, ab Alchymiſtis eam petere non ſunt veriti, atq; ſic vtrorumque conjunctis laboribus genuina præparandorum remediorum ſcientia exorta & varijs Chemicis experimentis in medicinam transfuſis eſt aucta, maxime vero tincturis & floribus metallicis, quarum tincturarum quanta fuerit efficacia, antiqui ea de re Codices teſtantur, quos diu à pſeudomedicorum turba ſuppreſſos, nos publicos facere non dubitauimus. Remedia noſtra ex Chymicorum ſchola prodijſſe non dubito fateri: Et quoniam Chymica ars infinitis erroribus ſcatere viſa eſt, illud quoq; Augiæ ſtabulũ repurgandi laborem ſumpſimus: in quo felicius mihi verſari licuit qp ab ineunte ætate magno artis ſtudio captus ſumma diligentia ſub excellentiſſimis præceptoribus arti huic ſtuduerim. Præceptores enim fuerunt Wilhelmus Hohenhemius Pater & alij infiniti: præter hos quoque, ſcriptis adjutus ſum Setthagij Epiſcopi, Erhardi Lauentalij, Nicolai Hipponenſis Epiſcopi, Matthæi Schachthij ſuffraganei Freiſingenſis, Abbatis Spanhemij aliorumque doctiſſimorum Chemiſtarum: Quin & variis eorum experimentis factus ſum locupletior, inter quos honoris cauſſa nominandus mihi venit nobiliſſimus vir Sigiſmundus Fueger Schwatzenſis, qui magnis ſumptibus pluribus miniſtris ſuſtentatis magna artem Chemicam acceſſione locupletauit.* Hæc ibi Paracelſus. Neque vero falſa ſcribere eſt, putandus quandoquidem ſeculum iſtud & exercitiis Chymicis, & voluminibus ſcatuit, cumque iam plures tractatus typis publicis ſint impreſſi, nihilominus cernimus, ſubinde ex tenebris prodire plures, ita vt ne theſauri quidem multi videantur ſufficere capiendis, nec Theatra. Quod autem de impoſturis quoque iſtorum temporum coqueritur, confirmatur Auguſtini Panthei facto, ex quo patet, circa Venetias inuidioſum nomen fuiſſe Alchymiſtam, aut ſaltem ſuſpectum. Itaque vt declinaret populi indignationem re ipſa retenta, nomen mutauit, tantumque hanc Alchymiam dixit, quæ fucis metalla tingere, vt fiat auri argentiue ſimilia, docet, & porro etiam ad fallendum adhibet, cum iſta coloratio per ſe non ſit illaudata, habeatque exempla publica factitii orichalci vtriusque generis, & alia. Paracelſus autem expurgaturus Augiæ ſtabulum, totum pene diruit, & à fundamentis concuſſit non tantum Chymiam, verum etiam medicinam & reliquas liberales tam artes dictas, quam ſcientias.

*Theoph. Paracelſus.*

*Paracelſ. in veterũ medicinã, Chymiam, Phyſicã, &c. Duriter animaduertit.*

*In præfatione libri de peſte*, quẽ Norlingę ſcripſit quater mille annorum ante ſe proditorũ libros repudiat, vt ſolus ſit princeps & Monarcha. Medicinam Hippocraticam & Galenicam alicubi expreſſe repudiat, acerbiſſimeque perſequitur & vituperat eius profeſſores. Sed in primo *de peſtilitate tractatu primo*, vbi de Chelidoniæ contra imaginationes magicas amuleto diſſerit, adeo non reiicit Galeni & Hippocratis decreta, vt etiam amplius velit videri Galenicus, quam omnium ſcholarum profeſſores

ſores publici. Quem verò Galenum, Hippocratem Auicennam, agnoſcit? Immutatos nimirum ad Chymicorum ingenium, vt ne ſic quidem autor poſſit eſſe nouæ doctrinæ, quandoquidem eam aliunde hauſit. Ita enim narrat; *In Oppidi Brunoviæ Bohemorum quodam cœnobio veriſſima minimeque depravata Galeni & Auicennæ volumina reperiuntur, ex quibus ipſe ſit Galenicus melior quàm omnes, qui vulgò appellantur.* Idē explicauit Hippocratis aphoriſmos, videriq; voluit Hippocraticus, Machaonicus, Podalyricus, Apollineus. *In præfatione lib. 1. defenſ. ad Carinthios. In Paramiri prologis,* Hippocratē ſpirituali & Galen. characteriſticæ medicinæ plus addicit, quam naturali. Mendacia quidem hæc eſſe non diffitentur nec dubitant viri eruditi. Veruntamen apparet fugiſſe eum nouitatis crimen, & in ſe priores voluiſſe transferre. Multos autem ex admiratione artis nouo modo diſcendæ exercendæq; & fama mirabilium operum in Chryſopœia & ſanationum in medicina nactus eſt ſectarios: ex quibus memorabiliores ſunt Alexander Suchthenius, Dornæus, Dorneiſerus, Fedro, Seuerinus Danus, Leo Suauius, Quercetanus & alii, quanquam pauci probent omnia, quæ Paracelſo aſcribuntur: nec ſane pie vereque poſſunt omnia recipi: Sed nec omnia repudiari, eſtque in aliquibus modus explicationis & enunciationis diuerſus potius, quam res ipſa: in quo permittendum aliquid eſt ingeniorum diuerſitati. Verum enimvero mature reſtitum Paracelſo eſt à plurimis, vti docent cumuli iſti querelarum & inuectiuarum paſſim in tomis eius occurrentes. Præ cæteris calamum in Paracelſi doctrinam ſtrinxit Eraſtus. Iohannes Crato quoque cum veram Alchymiam minime damnet, Paracelſicas tamen futilitates ferre non poteſt. *Nec ego* (inquit in dedicatoria Therapeuſeos Galeni) *laudabilia medicamenta vitupero: κενοδοξίαν illorum & inanem jactantiam & mores theſſalicos, quibus ſe ſuprà omnem antiquitatem & ſeculi noſtri excellentiam collocant, non probo, &c.* Qua mente fuit & Geſnerus, Zwingerus, Falloppius & omnino plurimi celeberrimorum Medicorum, nec ſunt alia, qui adhuc hodie laudabilem operam tum Medicinæ, tum Alchymiæ nauant. Et hactenus de initiis progreſſu & propagatione Alchymiæ vſque ad noſtram ætatem, vt conſtet, hanc artem à prima ſui origine auidiſſime acceptam, excultamque fuiſſe non vno in mundi loco, ſed vbicunque digna homine ingenuo ſcientia pedem poſuit, ne dicat Cenſor abiectam contemptamque iacuiſſe vſque etiam hodie, nec nobis tantopere ſuæ Medicinæ (quam tamen & nos profitemur) annos bis mille deprædicet, cum Chymiæ authoritas etiam altius poſſit repeti. Sane Plinio & Homero teſte, Medicina noſtra circa Troianum bellum fere tota fuit Chirurgica (fuit id bellum A. M. 3772.) Bello Peloponneſiaco Hippocrates Clinicen inſtituit: (Cenſori Clinicus eſt famulus Medicorum ægrotis cibum miniſtrans) & præcepta Medica ex templis dicitur collegiſſe. Succeſſit poſtea Galenus, artemque illuſtrauit commentariis vberrimis, adeo vt etiā concidi debuerint, & in Epitomen redigi. Interim quam ſæpe mutata fuerit, qui cognoſcere cupit, Plinium conſulat, *lib. 29. c. 1. & alibi.* Non habet Galenica diſciplina, vnde ſe præ Alchymia tantopere iactare poſſit argumento conſtantiæ & vetuſtatis: Imo recepta Arabum doctrina ſimul etiam Alchymiam in ſuum complexum ſinumque admiſit, gauiſaque eſt tam præclara acceſſione ſe auctam, licet non deſint qui Arabum diſciplina exploſa purum profiteantur Galeniſſimum, vt ne ſic quidem ſecum conſentiat vetus medicina. Nunc de Pariſiana Cenſura.

*Paracelſicus Galenicū ſe profeſſus.*

Diximus Paracelſum non tantum mutaſſe Alchymiam veterum magna ex parte: Sed & Medicinam, Phyſicamque inuertiſſe totam, ita vt ex plana ſimplicique euaſerit ſymbolica, ſeu parabolica, in qua maioris mundi rerum nominibus & virtute eſſentiaque ęſtimantur, appellanturque non tantum ea, q̄ ſunt in homine ſeu ſano, ſeu ęgrotante, verum etiam pręcepta principiaque Medica, Phyſica, & medicamenta, idque fit tanta cum pertinacia, & fervore, vt decreta priſca plane explodantur: Quin & ab aliquibus confundatur cum Alchymia Medicina, definiaturque Chymia vera ars & ſcientia medendi: anatomia vero topica irrideatur introducta quadam alia eſſata ex Alchymia, quam pręcedit neſcio quę chiromantia: comitatur aſtrologia, magia & alia, de quibus abunde tum Paracelſus ipſe commentatus eſt, tum Seuerinus, Fedro, Quercetanus cum aliis, quanquam multa tolerabilius enunciauerint, nec vſque quaque illum monarcham ſint ſecuti omnes.

Nuper item cum in publicum prodiret Grammanus quidam ex concionatore Paracelſicus agyrta factus, nihil aliud in Galenicos intorſit, quam ex iſta pharetra ſpicula venenatiſſima. Ambaldus a. impoſtor nouus non tam Paracelſiæ ſtuduit, quam ſua quędam cōmenta de Panacea & terra ſigillata, q. vniuerſalibus medicinis, propoſuit, adeo confidenter, vt nō dubitet ſcribere, Paracelſum, qui omnes & pręcedentes & poſteros pręſe contemſit, ſeq; iuſſit ſequi, ſi viueret, ad ſe venturum. Nos quidem in Germania hos & ſimiles theſſalos quo ſtudio potuimus, confecimus eoque rem perduximus, vt nō auſint in publico quicquā nobis, pręter anilia quędā conuitia, quę negligimus, opponere, nec poſſint vllo fide digno argumento ſuā cauſam defendere & comprobare.

Quercetanum a. in Gallia quantum ad nos peruenit medicinam cum laude factitantē, & chymiatriā maxime illuſtrantē licet, ad Paracelſica illa à Seuerino explicatius reddita paulo ſtudioſius inclinantem, nuper ſchola Pariſiana eſt aggreſſa, vſa ad hoc ingenio Riolani. Operæ precium fuerat ſeparare ab Alchymia medicinam, & in hanc inuectas abſurditates confutare ſolidis inuictisq; argumentis. Quę v. prauitates Chymiæ quoq; ſunt immiſtæ, eas itidem abſtergere, & ſeruata artis honeſtiſſimæ liberaliſſimæq; dignitate prodigioſas opiniones damnare. Non alio conſilio nec modo nos Paracelſica deliria pluribus libellis confutauimus, & vt Chymiæ præcepta à medicina eſſent ſegregata, artem ipſam varie diſperſam ex pluribus autoribus operoſiſſime collegimus, nec ſine multo labore methodo conuenienter inſtruximus, indies adhuc cogitantes quo modo eā poſſimus explicatiorē diſcentibus relinquere. Sed neſcio, quo fato euenerit, vt cum Quercetani medicina (q̄ eſt Chymiatria quædam & non ſyncera Alchymia) ipſa ſit damnata ALCHYMIA. Ita loquitur & ſuum decretū proponit ſchola *in apolog. pro Hipp. & Gal. Med.* Nō tātū Quercetani libros ſpagyricos damnat vnanimi cōſenſu: ſed ēt artē ipſam ſpagyricā: *Et pag. 46. Artē ſpagyricā vt pravā & inutilē repudiamus. pag. 76. nomē ſpagyri eſſe proſus inane contendo, cui nulla res ſubſit.*

subsit. Titulus est sine re. At inquies, *schola correxit id judiciũ in brevis discursus calce. Et nõ Alchymiã repudiat, sed Quercetani portẽta, similesq; cõtra verã medicinã opiniones, nec nisi similes Chymistas dãnat, q. nimirũ principiis morborũ causis & remediis à dogmaticis dissentiunt.* Sit hęc inquã pcipitati nimirũ iudicii correctio quædam: at nihilominus etiã in apologia ad famosam Turqueti responsionem legimus, negotiũ Alchymię agi. *Rogo te lector,* inquit architectus, Riolanus, nimis iuueniliter ibi exulans, *per Apollinẽ & sacras musas, vt cõsideres meũ diligenter quã docte patronus suum clientẽ, quin et Alchymiam ipsam à censura scholæ Parisiensis liberet: Et pag. seq.* Alchymiæ principia subruere se voluisse ostendit autor: Item *pag.* 7. Alchymiæ dignitas hac arte & methodo ventilabatur: *pag.* 15. Alchymiæ hic causa agitur, non Quercetani. Hanc apologiã schola ipsa fulmine in Turquetum comprobauit. Num pœnitere eam potuit fatuitatis iam bis commissæ? *Eã,* inquis, *Alchymiam damnauit, quæ se artem bene medendi vocat, & Hippocraticam irridet.* Nempe si aliquis insipientũ diceret, medicinam esse artem herbas colligendi, aut coria tingendi, tu medicinam in crucem ageres, & non potius hominem stultitiæ, & insaniæ reum faceres? Non esse istam medicinam, sed aliud quid demonstrasse oportuit. Rursus: *Non Libauij, sed tuam Alchymiam schola damnat.* At nuspiam seiungitur Alchymia simpliciter reiicitur: Et licet habeat pauca bona, tamen multa mala inesse dicuntur. A maiore vero denominatio est, vt disputat Riolanus: ne dicam rebus veræ Alchymiæ partim contemtis, partim explosis, non posse saluam esse Libauianam. Verum nos cum schola ista quicquid sane senserit, non instituemus litem. Lucanus de Sylla:

*Ille quod exiguum restabat sanguinis vrbi*
*Hausit, dumque nimis jam putrida membra recidit,*
*Excessit medicina modum nimiumq; secuta est,*
*Qua morbi duxere manus.*

Censor vsus est his argumentis, quæ à quouis in veram artem possunt dici, & sic discentium animos ab ea prorsus alienare, imo totam ad Cynosarges mittere, dignitateque exuere omni. Hæc ex quatuor libellis colligemus, perpendemusque primum: Deinde fatuitates alias, eiusdem in meridiano sole expandentes demonstrabimus, Academiam istam non bene sibi consuluisse, tam insipido, maleque instructo censore in re grauissima difficilimaque vtentem.

*Alchymia an ars vel scientia.*

Argumentum primum, quod Alchymia neque ars sit, neque scientia, inuenitur *pag.* 10. & 11. *apologico pro Hip. & Gal. Medicina* Recenset Riolanus tres famulos tanquam operarios medicinæ, Chirurgum, Clinicum & Pharmacopœum. (sit hypothesis Alchymiam esse vnam ex famulitio Medicinæ hippocraticæ) cum non sit in Clinice, nec in Chirurgice, consequens est, ad pharmaceuticen pertinere. At hic neque ars est, neque scientia. Omnino ergo neque ars est neque scientia. Quod in pharmaceutice non sit ars aut scientia, probare annititur censor per membra. *Duo sunt officia pharmaceutices præcipua* inquit, *vnũ in delectu: alterũ in præparatione remediorũ.* Quid hinc? Ratio postulabat, vt colligeretur neutra in parte esse Alchymiam artem. At digressione ad quintæ essentiæ vexationem erat luxuriandũ.

*Distillatores.*

Sed cur tandem in neutra est ars vel scientia? *Distillatores,* inquit, *sunt ministri pharmacopœorũ.* Quid tum inquã postea? Non est idem destillator & Alchymista. Fortassis Alchymia ex suis seruulis aliquẽ cõmodato dedit præcarioue concessit pharmacopæo, non vt ei ministraret, seruulus, sed vt pharmacopæus vester disceret etiam à mancipio Alchymistæ, qui hoc ipso officio fit Dominus & Doctor illius. Hoc si est, certe regina est Alchymia, & se dignitate longe vltra vestra pharmocopolia extollit. Fortius argumentare. *Potestis,* inquis, *istã partẽ pharmaceutices, quæ est de præparatione remediorũ, destillationum, multis formulis amplificare, & illustrare. Nouã artẽ constituere no potestis.* Belle disputas. Non vrgemus. Si famulum nostrum non vultis remittere cum bona gratia. Non obtrudemus nobis nouam artem, quæ nobis noua est minime, sed hippocratica disciplina etiam antiquior. Vbi vero vis argumenti tui ô Censor?

*Alchymia destillatoria præparationem Galenicam potest multis formulis remediorum amplificare & illustrare: Non facere nouam artem.*
*Ergo neque ars est, neque scientia.*

Num tu etiam sapis? Quod artem tuam præparatoriam amplificat & illustrat formulis multis, an non affert tenebrosæ lumen, & inopi incrementum? Quod artem auget, estne inertia? Nos ex eodẽ fonte sic contra te concludimus.

*Quod in artẽ infert formulas eas, quibus ars amplificatur & illustratur, id necesse est artẽ & scientiam esse.* Neq; enim heterogeneis ars augetur, sed homogeneis. *Alchymia in artem medicam pharmaceuticẽ infert istas formulas, vt confitetur Riolanus. Ars ergo est, & scientia.* Scientiã addo, quia impossibile est id fieri sine theorematibus, quorũ merito scientiæ dicuntur.

Deinde, *Si partes artiũ ex affectione specierũ ad genus* (nam vtroque modo considerantur scientiæ & artes integre & generice) *sunt artes propter homogeniã & consensũ specierum cũ generibus essentialẽ partes artiũ sunt artes sciẽtiarũ, scientiæ: Atqui prius est: Posterius ergo.* Connexum probo nõ tantũ incluso argumẽto, verũ etiam euidente, inductione. Nam definiendi ratio est ars, & est membrum artis Dialecticæ: Diuidendi industria est ars, & sic deinceps: idque valet etiam in Rhetorica, Musica, Arithmetica, Geometria. Imo omnes partes philosophiæ, sunt quædam philosophię, vt philosophia physica, Ethica &c. Quid ni ergo pharmaceuticæ quoque medicinæ? An si Medicina ars est, Chirurgice non est ars, neque Diætetice? Dic censor.

*An ars vetus accessu noui membri noua. Nũ quia species sunt vt numeri? Acces-*

*Non facit nouã artẽ.* Sit ergo illa ars antiqua, & si apud vos non facit, maneat ars in suo regno. Est autem magna quæstio, an non quæ ars pridem erat, amplificatione, & illustratione, seu accessione nouorum præceptorum quodammodo appellari possit noua, nisi fortasse autoritate Plinii velis interpolem dicere toties, quoties medicina est mutata. Sed cur non noua queat pharmaceutice dici, si aucta est tanta ex Alchymia accessione? Vobis tamen non erit noua ars ab augmento, nisi eodem iure cæteros præparandi modos nouos, nouas artes facere confiteri velitis. Sic argumentare.

Si ne

*Si nomen artis destillationi concedendum sit, etiam coctioni, infusioni & expreßioni:*
*Atqui hoc non. Neq; ergo illud.*

O argutum Censorem! Proba assumptum. Cur enim non coctio, si arte fit, & præcepta habeat homogenea certa methodo comprehensa, sit ars? Cur non expressio & infusio? An plumbeus erat Aristoteles, cum elixationem artificialem conferret cum naturali? Si tuæ Pharmaceuticæ membra non sunt artes, nempe singulares quædam sub tota generali, quo argumento persuadebis totam esse artem? Perge eo modo etiam de cæteris medicinæ membris argutare. Medicinam tuam totam inertiæ damnabis. Et tamen mox audes Pharmacopœum ARTIFICEM appellare? Quo iure est artifex, si operationes eius non sunt artes quædam? Potesne ferre Aristotelem iudicem, quem immerito tibi fingis notissimum? *Ars est*, inquit *in 1. mag. mor. 33. circa ea, quæ in faciendo sunt posita, vel circa facturam. Scientia est circa id, quod sub scientiam cadit, quod cum demonstratione & ratione est explicatum.* Dico vero tibi, & te conuincam, Alchymiam versari circa facturas, seu opera quædam; (Facit enim olea, aquas, & omnino magisteria & essentias artificiose) item habere principia sua axiomatica, quæ tum sciuntur ratione, experientia & vsu, tum scientiam per demonstrationem ingenerant, vt hoc sit faciendum, vi istius principii seu decreti sapientis in Alchymia. Ars igitur est & scientia. *In sexto Nicom. Ars est habitus cum ratione veri effectiuus.* Si tot mundi seculis sapientissimi homines in Alchymia nondum constituerunt habitum, nec ratione sunt vsi, veraque opera effecerunt, velim ex te scire, quidnam tandem sit habitus, ratio & effectio veri. An tui Pharmacopœi, cum aquas & olea destillant, non faciunt id habitu, sed priuatione, hoc est, ignorantia? An non ratione, sed temeritate & fatuitate? An nihil veri, sed omnia falsa? Verum & tu, qui es maiestate tua Rex Pharmacopœorum, ex quibus principiis iubes eos destillare? Non vis operari, sed imperare. An nullam habes scientiam imperandi? Haruetus tibi opposuerat aliquid argumenti, id tu nomine Antarueti in arenam prorepens, *pag.* 8. sic reponis: *Obijcis: Præparatio chymica est artificialis. Ergo ars. Ridicule. Quia omnes pharmacopœorum præparationes debent esse artificiales. An singulæ distinctam artem constituunt.* Hæc tu. Sed vter vestrum est magis ridiculus, tunc cum fatua tua responsione, an ille cum sapienter tibi obiecit? Dic Censor, quid est artificiale? An non illud, quod principium suæ generationis habet artem? (Fortasse me hic irridebis, quia generationem arti attribuo, quod tibi non placet. Sed puta Aristotelem dixisse, omnem artem versari circa generationem; comminiscique & contemplari, vt eorum aliquid fiat, quæ esse & non esse possunt, quorumque principium est in eo, qui facit, & non in eo, quod efficitur, cuius contrarium sit inertia, &c.) imo artificem. Artificiale enim ab artifice dicitur; sed artifex ab arte, ad quam tandem & illud redit, sicut naturale est, quod à natura est, vel naturam habet, & secundum eam fit. Si itaque omnes præparationes pharmacopœorum sunt artificiales, omnes erunt ab arte profectæ, & quidem omnes simul ab arte communi; singulæ vero à sua in specie, cum si singularum ars non est, omnium esse non possit, atque ita ipsa functio minime dici ars queat. Sed prome pulchriora.

*Sione vnitatis, aut detractione mutantur. Sed & perfecto & manco distingui possunt artes. Nihil simul inuentum & perfectum.*

*Alchymia non est ars vera: Quia principia habet falsa.*

Cum probaueris, Alchymiam habere principia falsa, dabo tibi, Alchymiam non esse artem. Sed nunquam id efficies. Saltem hoc responde: Suntne aquæ & olea stillatitia spiritusque, quæ conceduntur à Chymicis vtiliter ad amplificandam & illustrandam medicinam tuam, ea parte, quæ appellatur Pharmaceutice, opera quædam vera? Num sunt digna, vt præceptis instruantur? Si negaueris, delirum te esse, sensuque captum aperte contestaberis, & ex numero sapientum eiicieris. Quod si effecta vera, & effectum arguit suam causam, necesse est ex præceptis scientiaque vera existere, nisi fortasse, vt ludibundi Logici, ex falsis extruunt vera tui Pharmacopœi. Sed non est consentaneum, itaque secus habet in omnibus cæteris veris artificibus iam multis seculis. Quidni ergo Alchymia habeat principia vera? Et cum verorum principiorum scientia sit, falsorum non sit. Confectum simul est, Alchymiam esse artem veram & scientiam.

*Alchymia non est ars: Quia vniuersa consistit in præparatione remediorum.*

*Ohe Censor! Quo te tuamq. scholam præcipitas? Falsum est argumentum tuum. Alchymiæ enim longe amplior est habitus, & sui saltem partem quandam præparandis medicamentis accommodauit, indeque eam potest recipere, si repellitis ingrati. Deinde finge, sic esse. Num ergo vestræ præparationes nullam habent artem, hoc est, materiam certam, nec methodum? Quod materiam & formam artis habet, id omnino artem habere necesse est. Fernelius & alii Medici, qua conscientia destillatoriam præceptis & methodo instruxerunt, & in arte medica posuerunt? Tanto tu degenerasti à Fernelii cathedra.

** Nota: errant illi, qui chymiam dicunt artem medicinam faciendi, hoc est, elixyr illud suum, transmutatione tamen metallica dãnata. Ex parte enim insufficientem dant definitionẽ: ex parte tropo peccant: aliqua etiã falsum statuunt de medicinã chymicorũ antiquorũ.*

## Argumentum secundum.

*Non dubito*, inquis, *in Apologia pro Hipp. & Gal. quin ista remedia à Diabolo sint inuenta, in ruinam generis humani. Serpens iste maligna excogitauit pro benignis, quæ suo clienti Paracelso communicauit in vulgus dispergenda. Pauca bona, vt aquas & olea immiscuit, vt deleteria illa essent gratiora.* Loqueris potissimum de talibus, qualia sunt, vitium stibii, & præcipitatus. Sed concludis generaliter: *Itaq; ex Chymicorum remediorum vsu certius imminet exitium.* Alibi sic ais: *Alchymia à primo inuentore Diabolo potius, quàm Hermetica nuncupanda est.* Antaruetus quoque *pag.* 25. cum de essentiis & extractis agit, in hæc prorumpit verba: *Potestis dare vestris essentiis & extractis actionem naturali vehementiorem, & calorem intensiorem: non potestis meliorem: imo non potestis absq; temperie retinere naturalem. Qui aliter sentit, Deo & naturæ iniuriam facit. Hac falso fundamento malus genius docuit vos mista corrumpere. Pag.* 49. *Cacodæmon ministro Paracelso* MORTVAM *(Alchymiam) resuscitauit, & quasi nouam vitam illi dedit, in ruinam operum Dei, & perniciem generis humani. Ille docuit mixta corrumpere, hoc falso subnixus fundamento, spolianda esse sua materia, vt separentur essentiæ, quibus si seruetur vnus, mille pereunt. Hæ sunt artes maligni spiritus. Pag.* 86. *Nulla re maiestas Dei magis lucet, quàm harmonia illa elementorum, ex naturis contrariis temperiem seu mixtionis concentum admirabilem elicit. Nihil est, quod magis nos erigat in artifici*

*Chymica remedia an à Diabolo inuenta. Pag. 9. apol. pro Hipp.*

*ſticis admirationem. At vos igne deſtruitis iſtum ex contrarijs natum mirabilem concentum: cuius hoc inuentum, ſi non Diaboli, opera Dei quantum poteſt demolientis & hanc gloriam Deo Optimo Maximo inuidentis. Pag. 21, apol. Hipp. de chryſopœia, quæ eſt nobilis pars Alchymiæ: His & ſimilibus nugis ita credulos infatuaſtis, vt relictis ſolidioribus diſciplinis, ad* DELIRAM *hanc & præſtigiatricem artem conuolent, &c.* Hæc tu valde cenſoriè, & ex dignitate ſcholæ Pariſienſis. Ægre feres fortaſſe, tibi tua flagitia totidem reponi verbis. Sed conſulendum eſt poſteritati, vt ſciat, qualem ſerpentem & carcinoma iſta ſchola aliquando fouerit. Ne indigneris, etiam compendio ſyllogiſtice comprehendam, iudicaboque, & tandem contra totam tuam medicinam ex eodem principio concludam. Tu eſto interim patiens & attentus.

*Quod à Diabolo introductum eſt in contumeliam Dei naturæq́; & perniciem generis humani, non eſt ferendum.*

*Alchymia à Diabolo introducta eſt in contumeliam Dei, naturæq́; & perniciem generis humani.*

*Alchymia ergo non eſt ferenda.*

*Alchymia, quam Cenſor Diabolo aſſcribit.*

*Minor primum declaratur per explicationem vocis Alchymiæ, nempe eam deſignari artem, cuius inſtaurator dicitur Paracelſus, cuius res ſint olea, aquæ, vitrum ſtibij, præcipitatus, chryſopœia: quæ pauca bona ſociauerit deleterijs, vt hæc eſſent gratiora: quæ parat chymica remedia: quam Hermeticam dicunt: quæ eſſentias & extracta facit: quæ miſta reſoluit propter eſſentias: quæ igne deſtruit miſta. Deinde comprobatur his proſyllogiſmis. Eſt à Diabolo introducta Alchymia, &c.*

1. *Quia remedia maligna habet pro benignis.*
2. *Quia pauca bona iunxit deleterijs, vt hæc gratius occurrant.*
3. *Ex remediorum chymicorum certius imminet exitium, ita vt ſi vnus ſeruetur, mille pereant.*
4. *Non poteſt eſſentijs & extractis ſuis dare calorem meliorem ſed deteriorem, vtpote vehementiorem: quaſi dicas, res bonas peiores ad vſum facit.*
5. *Quia miſta corrumpit, nec retinet temperiem naturalem, quæ eſt in Deum contumelia. &c.*
6. *Quia falſo ſubnititur fundamento, eſſentiarum gratia ſpoliandas res eſſe ſua materia.*
7. *Chryſopœiam habet deliram & præſtigiatricem, à magiſtratu prohibendam, & cuius per libros editos vulgatores maiori ſeueritate coërcendi.*
8. *Quia ſtudioſos ſui miſere perdit, &c.*

Reſpondetur ad ſyllogiſmum, negando aſſumptum. Deinde conſiderentur eius proſyllogiſmi. Declaratio vocis Alchymia plura confundit, atque ita plurium interrogationum Elencho contaminata eſt. Debuit Cenſor manifeſtius dicere, & ſine confuſione, de qua Alchymia iuſſus ſit cenſuram agere, & de qua non. Quanquam enim vna duntaxat ars eſt, quæ hoc nomen ſibi proprie vendicat, euenit tamen improborum hominum impoſturis, & imprudente multitudinis imperitæ iudicio, vt mala bonorum vocabulis ſimul denotentur, vt videre eſt apud Pantheum, qui impoſtoriam damnat: veram, licet abſque neceſſitate, confictо nouo nomine docet. Procul dubio autem voluit ſchola Pariſienſis, non ipſam per ſe artem bonis præceptis formaque ad finem in vita vtilem conſtitutam, è numero bonarum excluſam, ſed quicquid fraudum peruerſitatumque eſt in eam illatum.

*Schola Pariſienſis ſententia videtur à Cenſoris alia eſſe.*

Deinde videtur, non Alchymiam à Paracelſo repoſitam, quatenus eſt id, quod eſt & ab antiquis tot centuriis annorum comprobata, nec vili ſui parte medicinæ ſociata, voluiſſe attingere. Sed quam PARACELSIAM appellamus, quæ complectitur totam medendi rationem Paracelſicam, omneſque eius de magia, arte ſignata, aſtrologia, magno paruoque mundo, & huiuſmodi plures veſanias, quibus nihilominus inſperſit res bonas, non à ſe inuentas, vt confitetur ipſe, ſed à prioribus acceptas. Huius rei ſpecimen videre eſt in chirurgia parua, quæ neutiquam eſt contemnenda: ſed cum eam vertit in magnam, magicis deliriis aliiſque commentis ita miſcuit, vt iam ſit vere Paracelſica, in qua tamen damnatis deliramentis, quæ ſapientiam veterem ſapiunt, retinentur. Ita CRATO recte ſcripſit, in Alchymia Paracelſi eſſe quidem veterum inuenta, ſed longe peruerſius obſcuriuſque tradita, quam ipſe legerit in antiquo quodam volumine ducentis ante Paracelſum annis ſcripto. Si ergo hæc eſt ſententia ſcholæ Pariſienſis, quod colligi poteſt etiam ex breui diſcurſu, vbi Libauii Alchymia non, ſed Quercetani damnatur (quanquam & hoc ſit imprudenter dictum cum Quercetani Alchymia, quæ per ſe ſibi hoc nomen poſtulat, ſi perplexitates illas obſcuritateſque votum tollas, non abiiciendas habeat remediorum formulas) non ſatis meditatus eſt functionem ſuam Cenſor, cum illam deſignat Chymiam, in cuius complexu eſt chryſopœia, olea, aquæ, ſpiritus, eſſentia quinta, elementa, principia, tincturæ, Antimonii vitrum, præcipitatus, & reliqua omnia ſuo genere & æſtimatione præclara. *At viuo Fernelio ſchola damnauit non tantum abuſum Antimonij, verum etiam antimonium ipſum. Ergo & nunc ars cum abuſu artis abijcienda.* Inquam ego, quid tunc impulerit ſcholam, vt ſic ſtatueret, non multum curo. Rem per ſe ſi conſideres, non debuit ſic iudicare, ſed extorquere manibus imperitorum medicamentum periculoſum, quod tamen cum à peritis ex arte, prouideque adhibetur, in variis poteſt eſſe vtiliſſimum, vti oſtendemus ſuo loco. Cur non pari ſententia repudiatis Elleborum, Mezereum, Eſulam, Lathyrin, Ricinum, &c. imo & vinum, gladios, bombardas, puluerem pyrium & ſimilia? Non ſatis eſt, imo ne ſapientis quidem, dicere, puluis pyrius eſt Diaboli inuentum: ſtybium eſt Diaboli inuentum: præcipitatus eſt Diaboli inuentum, &c. Res ipſæ ad bonum & malum perinde ſe habent. Quando malitia hominum in malum vertuntur vſum, hoc à Diabolo eſt. Aliàs puluere pyrio etiam nos defendimus, & hoſtes proſternimus: eodem vtimur etiam ad medicinam & varia oblectamenta, aut etiam ad opera quædam mechanica. Longe magis ignis erat execrandus, quàm puluis iſte Diabolo aſſcribendus. Ignis enim eum in furorem agit, igni fiunt nocumenta. Atque hæc de declaratione paulo fuſius, vt intelligat ſuum morbum Cenſor, diſcatque de rebus accuratius iudicare. *Imperitiæ ſignum eſt*, inquit Ariſt. *paucis inſpectis facile pronunciare.* Ab hac nota maculaque videat, vt ſe immunem reddat Cenſor.

*Paracelſia.*

*Quercetani Alchymia per ſe non eſt damnanda. Chymiatriã non recipimus. Res cum abuſu aliquãdo damnatur, vel pótius abolebitur, vt ſerpens Moſis cum cultu. Sed diſpar eſt ratio cauſarum.*

Primus proſyllogiſmus in artem præclaram iniurioſus, fœdum eſt mendacium, & refutatur à Cenſore

Censore ipso, qui non potest negare, Alchymiam habere bona quædam, vt aquas stillatitias, & olea, eaque non paruo numero, & non vna forma, ita vt iustam artem hæc sola complere possint. Si habet itaque bona & benigna coniuncta malignis & deleteriis, tam parum erat Diabolo asscribenda, quàm parum medicina Censoris, qui Medicis tribuit alimenta, medicamenta, venena, & in his habet Alexipharmaca, item medicamenta ponit benigna, maligna, seu venenata, & media. Quocirca

*Alchymia vera res bona.*

*Si verum est, Alchymiam esse ab autore Diabolo, quia bonis adiuncta habet deleteria, etiam medicina Galenica est à Diabolo: imo mundi complexus à Diabolo erit, quia tam in cœlo ponuntur stellæ beneficæ & maleficæ, quàm in medio mundi varia genera bonorum & malorum.*

*Atqui impoßibile hoc est. Quanquam enim Diabolus inuexit multas prauitates, res tamen ipsæ neutiquam sunt Diaboli, vti nec historia & scientia illa, quibus eæ declarantur secundum naturam.*

*Impoßibile ergo & illud.*

Eodem iudicio absoluitur & secundus prosyllogismus, qui insuper etiam aliud mendacium à fine habet, quasi Alchymia ideo pauca habeat bona, vt maligna eo astutius persuadeat hominibus. Hoc si quis de Hippocraticis, quando maligna sua pharmaca sacchato, melle aut aliis blandioribus condimentis inducunt, vt palato stomachoque gratiora occurrant, & promptius sumantur ab ægrotis, diceret, conuitium foret. Quid est, cum tribuitur Alchymiæ, quæ suo fine contenta, nulli porrigit medicamenta, sed medicæ facultati hoc relinquit? Dic Censor, an non calumnia est atrocissima? Inuertatur ergo eodem modo:

*Alchymia non inuadit in medicinam.*

*Si à Diabolo est Alchymia, quia deleteria tractat, & medicamenta bona, & vtraq; Medicorum vsibus exponit, aut etiam aliis vsurpanda committit, Galenica medicina pariter est à Diabolo. Nam & hæc tractat vtraq; imo miscet sæpe vno cumulo, & hominibus voranda præscribit.*

*Atqui hinc neutiquam pronunciandum est, quod sit à Diabolo medicina.*

*Neq; ergo chymia.*

Tertius prosyllogismus mentiendo omnem & pudorem & improbitatem exuperat. Quàm præclara enim habeat Alchymia ad conseruandam vitam, vel solæ aquæ, quas ob hoc ipsum diuturna experientia edocti, vitæ appellant tam eruditi, quàm plebeii. *Dicet Censor, se de nonnullis locutum.* At ferulam petulanti linguæ. Particulari aliquo non erat abiiciendum totum. Neque enim medicina tota Diabolica est, si venena porrigit, quibus fieri potest, vt seruentur nulli. Deinde turpis Elenchus à dicto secundum quid committitur, vti & accidentis. Quid enim ad artem Vulcaniam, si quis vel incautus vel improbus ædem cremet? Sed quæ sunt illa chymica, quibus vno seruato pereunt mille? *Stibij vitrum, & præcipitatus.* Quis hoc dicit? *Riolanus Chymicorum tam hostis, quàm peritus artis.* O hominem audacem! Malus vsus fortasse id effecerit, in quo non Alchymia, sed medicina erat accusanda. At bono vsu peritoque Medicus illis ipsis, vtut vnus moriatur, mille potest seruare, vti de Antimonii vitro comprobatum est Centuriis Martini Rulandi patris; & indies pene occurrunt exempla. Si hoc argumento petenda esset medicina Hippocratica, túne ferres? Vulgi sermo est de Galenicis: Nouus Medicus, nouum cœmeterium. Nostin' illa antiqua Plinii de Thessalo delente cuncta maiorum placita, & rabie quadam in omnes æui Medicos perorante, suoque sepulchro inscribi curante, ἰατρονίκης? An non hic potuerit argumentum vertere in Galenicam? Hinc illa infelicis monumenti inscriptio, turba se Medicorum perisse, &c.

*Alchymia vitæ conseruandæ inseruit.*

*Antimon. & præcipitatus.*

*Si ipsa Medicina, quæ suadet medicamenta benigna, maligna, non est infamanda conuitio vnius seruati mille perditorum, cum accidit, vt plures moriantur, quàm seruentur: neque ideo est Diabolica: multo minus Alchymia, quæ præparat tantum, & non suadet.*

*Sed ipsa, &c. non est, &c.*

*Multo minus ergo Alchymia.*

Quartus prosyllogismus ideo Alchymiam Diabolo asscribit, quia etiam beneficis & bonis suis rebus non potest calorem dare meliorem, cum det vehementiorem. Hic Censor primum non perpendit, quatenus melior vel vehementior dicendus sit calor. Finge Chymicum essentias parare, calorem integrorum superantes: At tu, Medice, cogitare debebas, hunc calorem ita esse adhibendum, vt optimus fuerit effectu. Non vsurpa eum, vbi nocere poterat, sed vbi commodare. Deinde quando tandem inter vos consentietis, quî veteris artis supercilio tantopere insultatis Alchymiæ? Ante decennium in publicum prodibat Iohannis Pauli Pernuntiæ Patauini Medici ratio medendi NOVA AC PLANE SINGVLARIS (recordare illius Pliniani: Mutatur ars quotidie toties interpolis) quanquam Antonius Polus Venetus neget in istis libris visuros nouam practicam, aut nouam in arte curandi opinionem. Hic author *lib. 8, pag. 716.* ita loquitur: *Notanter addidi horum decoctum, non autem aquas: Et hoc, quod aquæ omnes destillatæ frigidæ sint, etiamsi à calidißimo aliquo simplici destillentur, præsertim ab herbis, etiamsi fuerint fœniculi, maioranæ calamenti, absynthij, &c.*

*Calor melior, deterior.*

*Galenici quidã Chymicis infesti, ne aquas quidem eorũ iudicare recte possunt.*

Ecce tibi, cum quo colluctens? Sunt autem aquæ stillatitiæ quædam essentiæ chymicæ, quæ si ideo sunt vituperandæ, aut Alchymia condemnanda, quia calidiores post artem fiunt: vestra chymia, quam in medicinæ corpus admisistis, non erit absoluenda. Alibi empyreuma accusas; sed immerito. Quod enim potest empyreuma esse, cum per balneum seu roris, seu vaporis destillamus, cum digestione soluimus & circulamus? Neque tamen negamus, in aliquibus ex potentia in actum educi calorem maiorem, vt in oleo philosophorum non sordente arti medicæ iam pluribus seculis. In aliquibus apparens saltem maior caliditas est, quia collecta virtus dispersa fortior, fortiorem facit impressionem. Sed tu tunc memor esto principiorum tuorum medicorum, neque temere & inconsulto vtere istis calidioribus. Sin autem melior ille calor accipiendus est de temperatiore, quàm erat in re ipsa per naturam: veniam debebas nobis, si nollemus mutatam naturam, sed ex cumulo simplicium

iubere.

iuberemus seligere ad præsentem necessitatem, quod commodaret. Alioquin an minus nos prudentes putas esse, quam Caculas, qui quod calidius iusto est, vinum aqua temperant? An non etiam refrigere calorem alia industria possumus, & in aliquibus vti ablutionibus Galenicis?

*Si Alchymia ideo à Diabolo autore est, quia aliquibus essentijs maiorem caloris actum confert; Galenica medicina ob idem argumentum erit à Diabolo.*

*Atqui hoc nefarium sit vel cogitare.*

*Quàm pestilens est ergo illud scribere.*

*Mista destruere, num à Diabolo.*

Quintus prosyllogismus adeo est insulsus & fatuus, vt misereat nos scholæ Parisianæ, quod in tam stultum inciderit Censorem. Si enim verũ est, quod à Diabolo sit, qui mista destruit propter essentias, aut aliud bonum, atque ita contumelia Deum, iniuria afficiat naturam, cuiusmodi sunt anatomici Galenici. Cum Hippocrates Democritum inuenisset bestias occisas secantem, dementiæque sedem & materiam inde inuestigantem, huiusmodi audiuit verba: *Animalia hæc, quæ vides, huius gratia reseco, non quod odio habeam opera Dei, sed bilis naturam & sedem quærens.* Et quid Galenica medicina facit, cum cibos sanis & ægrotis præparat? Quid cum medicamenta? Hic separat succos à corpore simplicium, sicque, quæ natura composuerat, segregat: quædam coctione corrumpit: quædam putrefactione: alia torret, cremat, vrit, in calces & cineres redigit. Non præbet viperas integras deglutinendas, sed carnes earum coctas, aut combustum puluerem. Quam multa corrũmpit prelis? Quam multa nouis compositionibus, adeo vt sæpe in vna composita medicina necesse sit plus quam centum perire simplicia, vt noua misti forma emergat? Quid sunt syrupi, iulepi, linctus, electuaria, pilulæ, vnguenta, emplastra, olea, mucillagines, decocta, infusa, & similia alia? Num integra naturæ opera? Imo ex destructis factæ medicinæ. Num ergo Galenici Deum contumelia, naturam iniuria afficiunt? Fortasse Chymici tam sunt malæ bestiæ, vt ex professo inuideant Deo creaturam bonam, eique se opponant, studio contestati odia sua mistorum destructione. Minime vero. Nam si eo essent animo, non aperirent claustra naturæ, rimarenturque bona abscondita, & in lucem producta hominibus sisterent, tum vt vtantur, fruantur, tum admirabilem Dei sapientiam, & inscrutabilem maiestatem opulentiamque naturæ suspiciant, & æternis ornent laudibus. Qui non destruit misturas interiores, & in mysterio abditisque corporum recessibus latitantes essentias, sed tantum semotis inuolucris ostendit, non est Dei & naturæ hostis, vt Chymici. Metallurgia docuit Chymicos in integris quærere aliquid occulti: Docuit nutritio: docuit resolutio & euentus naturæ. Ergo non Diabolus. Butyrum, serum, caseum ex lacte faciunt omnes gentes: Vinum, & oleum, & balsamum eliciunt ex integris secula. Sol ipse peragit extractiones & destillationes, &c. Mendacium abnorme est, si quis dicit ex animo, Chymicos crases destruere in odium Dei. Et si id ita est, vt vult Censor, quæ dementia fuit antiquorum Medicorum, vt receperint Alchymiæ operationes in artem medicam? Nemóne seu Regum, seu Philosophorum, seu Medicorum id animaduertit, quod Riolanus? Temperiem naturalem Chymicos ait corrumpere. An etiam scit, in qua re fundamentum sit istius temperiei? Cum segregat Rhabarbarum per infusionem, habetne temperiem in infuso, an non? Si habet, habeant & Chymici, quia per infusiones extrahunt, & sæpe in vsu relinquunt liquorem cum succo extracto. Si non habet, eiusdem est reus criminis.

*Qui mendacijs atrocibus artem optimam immeritissimo infumat, & suam quoque professionem & maiestatem medicam simul contaminat eodem crimine: hic potius Diabolo vtitur autore, quàm Alchymia. Riolanus id facit. Ergo, &c.*

Item: *Si quo modo mista destruit, & temperiem corrumpit Alchymia, eo modo idem facit (licet forma dissimili) medicina Hippocratica, vt illa dicitur à Diabolo esse, ita & hæc est dicenda.*

*Atqui hoc nullus feret sapiens. Desipit ergo, qui illud perhibet.*

Destructio chymica fundamentũ in natura [Cum æstate & autumno aliisq; temporibus plurima putrescant, absque vllius Chymici ope, accusanda erit natura ipsa cum Deo. Aristoteles *in 4. meteor.* simplici generationi contrarium maxime commune putredo, quia omnis secundum naturam corruptio ad hoc via est,] authoremque Deum habet. Neque enim mista ad æternitatem sunt condita omnia, sed ad vsum, qui cum plurimus sit per interitum, talia esse oportuit, vt possent corrumpi, & hoc naturaliter fit tam in elementis, quàm mistis, vt indies comprobat totus mundus in genere mineralium, plantarum, & animalium, in quibus cibos necesse est destrui: necesse est vicissitudines periodorum mundi esse, & hyeme multa perire, quæ vere & æstate sunt nata: in aëre multa consumuntur: Sol in terra & mari multa resoluit. Sed cum ars sit forma quædam, à qua diuelli non potest finis, nec sit ars, quin optimè sit in suo genere, cur non potius dicebas, Riolane, Alchymiam generare, quàm destruere? Nam ad vsum suum facit nobilius, melius, excellentius, quàm poterat facere natura? In libello contra Turquetum *pag. 68.* legimus: *Schola Parisiensis non omnino damnat vestram præparationem.* Loquitur de oleis Chymicis ad apoplexiam à Riolano præscriptis. Si non damnat omnino, id quod non damnat, an non fit per destructionem misti corporis, ad essentiam eliciendam? Quænam sunt illa olea chymica? Num quæ natura per se fundit, quo modo & succos lachrymasque remittit, nec se ideo destruit? Non ita; sed VESTRAM præparationem, quæ certe est artis: & cum contendat cum Paracelsicis sua opinione, necesse est, nec Paracelsicam Alchymiam omnino damnari à schola, & sic aliquem locum Parisiis inueniet Paracelsus, modo non sub scamnis, sub quibus Schegkius debuerit nescio quas sapientias colligere. Sed cur tu damnas, si illa non damnat? Si illa non damnat chymicas præparationes, cur artem totam damnat? Verum pergamus.

*Nec Paracelsica Alchymia omnino damnanda.*

*Corpora & essentiæ.*

Sextus prosyllogismus de falso fundamento, quod corpora sint exuenda elementari crassitie, quàm materiam aliquando & elementa, & corpora, resque mortuas, & omni vi medica cassas appellant Chymici propter essentias, vt inde sequatur, Alchymiam esse à Diabolo, non in sapientiore natus est officina. Cur quæso falsum sit fundamentum, vt oleum habeas syncerum, oliuas esse exuendas corpore

porea crassitie, & fecibus? An non disciplina Galenica plena est documentis huius fundamenti? Qua enim arte facitis syrupos, iulepos, olea expressitia, mucillagines, & alia multa? Quid in prelo & colo vobis restat? Quid agis, cum infusum Rhabarbari purgandi causa præbes? Quod apud te verum est, simili modo & consilio adhibitum à Chymicis potestne fieri falsum? Dicere forte voluisti, Chymicos docere, in omnibus sic fieri omnino necesse esse. Sed si hæc dixisses, cum laruis fuisses luctatus. Neque enim aliud oppugnasses, quàm tuum figmentum, quod neque apud Paracelsum reperis, neque vllum alium chymicum solertem. Gramanus in hanc sententiam scripsit quidem; sed tibi non cum hoc, verum cum Quercetano est negotium, qui non repudiat omnia integra, etiam cum adit chymicum. Necesse enim est, vt seruet magisteria multa, & componat quoque multa.

*Quercetanus non odit integra.*

*Si Diabolum autorem habet, quod statuit essentiarum causa ( vt oleorum, aquarum, &c. ) esse soluenda mista, Galenica medicina à Diabolo est.*
*At hæc minime ad Diabolum refertur.*
*Neq; ergo id, quod statuit istud, vt Alchymia.*

Mendax vero, quo patre est natus? Illo nequam impostore ab initio.

Septimus prosyllogismus de delira chrysopœia & præstigiatrice, partim inscitiam Censoris prodit, partim inertiam, partim iudicium ineptum, & censuram malitiosam. Palàm est ignorare artē istam, quę principia habet naturæ. *Inertem dico*, quia si studiosus fuisset veri inquisitor, legere potuisset tot scripta de eius veritate, totq; defensiones & declarationes exactas. Improbus est, qui metaphysico suo somnio inductus artem contemnit & vituperat, quam nec legendo cognouit, nec assecutus est intelligēdo. Mendax autem etiam apparet, cum præstigias & deliria consulto appellat effectum opusque artis perfectum & verum. Nos collegimus argumenta omnium, quos vidimus aduersariorum, eaq; ita refutauimus, vt nondum comparuerit, qui possit contrarium demonstrare: & mox etiam Riolani firmamēta cōsiderabimus. Quantæ vero malitiæ est, magistratum instigare ad animaduertēdum in eos, qui scriptis seu prodiderunt, seu explicauerunt celebraruntq; chrysopœian? Num ergo in crucem agendi fuissent Hermes, Geber, Arnoldus, Lullius, Rupescissa, Thomas, Albertus M & innumeri veteres, quorum adhuc hodie in lucem dantur scripta; postea etiam recentes partim defuncti, Paracelsus, Dornæus, Fedro, Penotus, &c. partim viui, vti putamus, Iohannes Heurnius, Daniel Brouchuisius, Iustus à Balbian. Hoghelandæus, Vogelius, Thrasybulus, Nicolaus Barnaudus, aliiq; plurimi cum Libauio ipso? Dicis, *nos profiteri nos fautores calamitatis eorum, qui artem infeliciter aggrediuntur.* Absit hoc, ô Riolane! Quibus verbis, quo in loco id à nobis factum? Quis se fautorem miseriarum alienarum profiteatur? An tibi lubitū est magistratum in nos excitare, vt habeas, quo in sinum tuum gaudeas? ἐπιχαιρέκακοι non sumus. Tu te ab isto crimine libera, si potes. Nos præmonitionibus vtimur grauissimis, ne quis eam artem tentet imperitus. Nos Principes adhortamur, ne aures dent impostoribus, & huiusmodi monita inuenies apud Gebrum crebra: inuenies apud Bernhardum Treuisanum, apud Thomam, apud Hoghelandæum, nec crebro minus in meis lucubrationibus. Vtor illo Horatiano:

*Chrysopœia.*

*Rabiosa crudelitas Censoris in scriptores chymiæ transmutatoriæ.*

*Inuitum, qui seruat idem facit occidenti.*
*Nec semel hoc fecit, nec si retractus erit, iam*
*Fiet homo, & ponet famosæ mortis amorem.* Et vti mox:
*Nulla fides damnis verisq; doloribus assit,*
*Nec semel irrisus triuijs attollere curet*
*Fracto crure planum, &c.*

*De arte poët.*

*1. Epist. 18.*

Verum fit in illis prouerbium, ὁ φεύγων φεύγει. Et, *Malo accepto stultus sapit.*

Octauus prosyllogismus æque est mendax. Finge aliquem periisse sua culpâ dum id tentat, cui par non erat. Num ars tibi erat Diabolo tradenda & vituperanda? Sed & perdat aliquos chrysopœia, num ad totam artem conuitium crimenq; erat referendum? Tibi opera danda est, ne tua medicina perdas plurimos De Alchymia nos viderimus. Tandem ne iniuriam fecisse videaris nobis, dum non dubitas, remedia chymica à Diabolo fuisse inuenta, *pag 86. apol. pro Hipp.* producis Paracelsum, qui candide fateatur *in lib. de origine morborum inuisibilium*, suam medicinam Diabolicam. Agit in eo textu, quem allegas, Paracelsus de characteribus, per quas aliqui curant morbos occultos; imo generalius, tractat quæstionem, posse etiam ab inimicis nostris salutem nos adipisci, Deo ita volente, & conuertente mala in bonum, sicut iuuamur carduis, serpentibus, & aliis, quin & venenis (id quod in schola Galenica minime est infrequens aut inauditum.) Quocirca etiam si illi characteres essent Diaboli ipsi, quia tamen per eos aliquid boni consequimur, vult perinde habendos esse, ac si sanati fuissemus pilulis, aut potionibus Galenicis. Non defendo hic Paracelsum. Veruntamen tuam calumniam deprehendo, quod fateatur ibi, suam medicinam esse à Diabolo. Contrarium est in symbolo eius: *Omne bonum perfectum à Deo.* Et supra ex magna Chirurgia adduxi locum, in quo chymica remedia ab artificibus se accepisse monstrat. Quæ te intemperiæ agitant, vt sic tractes hominis, licet inimici tui, scripta? Sed & si rem ipsam consideres, an in tua religione vsque adeo male dictum est, si quis asserat, Deum per malos quoque nobis benefacere, vt per Iudam proditorem, quem vocabat Diabolum? Ministri malitia non euacuat virtutem Dei. Sed mitto Theophrastum. Finge omnia sic esse, vt tu ex loco isto colligis; at quid id ad Alchymiam, quæ neutiquam est medicina? Quid ad nostram illam veram à Paracelsicis opinionibus liberatam? Quid ad Alchymiam simpliciter, quæ aquas & olea facit multis modis, quæ essentias quintas, & tincturas nobilissimas cum aliis? Tu ipsam Alchymiam ex decreto scholæ tuæ ita damnas, vt eius medicamina Diabolo ascribas. Visum tibi scilicet est hoc nimis atrox. Inueniendum pharmacum erat. Sed hoc tibi plane inutile est. Non enim Paracelsi sententiam enunciabas, sed tuam ipsius, NON DVBITO. Hactenus argumentum secundum. Audiamus tertium:

*Pereuntes studio chymiæ.*

*In 4. de inuis. Tom. 1. pag. 312. & seq. in forma 4. Germ.*

*Veritas & iustitia etiam hosti debita.*

Quia

*Arg.3. contra Alchymiam.*

*Quæ disciplina eiusmodi constat membris, vt quæ præcipua sunt, vel falso ei ascribantur, vel nihil habeant veri: cæteris vero, quæ videntur proba, carere possit medicina, hæc merito abijcitur.*
*Alchymia istiusmodi constat membris, &c.*
*Alchymia ergo merito abijcitur.*

*Assumptio probatur primum de chrysopœia: postea de quintis essentijs: tandem de extractis, oleis, aquis, & similibus.*

*Pag.87. contra Turquetum.*

*De chrysopœia duo dicuntur: primum, quod non possit esse pars Alchymiæ, quanquam pro præcipua ponatur, ita vt quicunque Alchymiæ studiosus sit simul chrysopœiæ addictus, cum putetur esse ars artium, scientia scientiarum.* Argumenta, quibus euinci tentatur, non esse membrum Alchymiæ, proponuntur *pag.20. Apol. pro Hipp. & pag.8. Antarueti. Deinde accusatur falsitatis, putatq; Censor, se solide demonstrasse, aurum arte non posse fieri: vnde consequens foret, chrysopœian esse inane & impostorium nomen. De quinta essentia disputatur, quod in medio mundi non sit: quod si verum est, necesse est cadere alterum ex præstantissimis Alchymiæ membrum, & simul collabi totum philosophorum cœlum, omniaq; quæ Chymici de aquis, oleis, tincturis, & spiritibus cœlestibus comminiscuntur. Quod si olea, aquas, & reliqua non habeas pro quintis naturis, sed relinquas in mistorum ex elementis numero: nihilominus repudiantur, primum, quia destillatio destruit naturam, & crasin soluit: vnde necesse sit prouenire cadauer potius, quàm adiumentum salubre: deinde si omnino aliquid de rebus sit, contemnitur destillatum, quia medicina eo possit carere; sicut tempore Hippocratis, & alijs, quibus non minus bene curati sunt homines, quàm inuenta Alchymia.* Hæc est summa huius censuræ, quam recensebimus, spectabimusque ad lydium. Negamus assumptum, probationesque falsas esse dicimus. Artem conficiendi aurum non posse esse eius artis, cuius est essentia quinta, ostenditur argumento tali:

*An chrysopœia sit pars chymicæ artis.*

*Si vnius artis vnicus est finis, quæ diuersos fines habent, & quidem adeo differentes, ea non possunt esse vnius artis membra.*
*Prius est: Posterius ergo: Et ex consequente, cum chrysopœia, & tractatus de quinta essentia adeo differentes habeant fines: non possunt esse eiusdem Alchymiæ.* Esse vero fines diuersos, aurum facere ad ditescendum, & quintam substantiam igne elicere ad sanitatem conseruandam, vel restituendam & producendam, palàm est.

Hoc argumentum Antaruetus in compendium redegit, inquiens: *Artes differunt fine, non aliter, quàm res naturales forma seu specifica differentia. Chrysopœo aurum est pro fine: Præparatori sanitas. Ergo non possunt cogi in vnum corpus artis.* Vocat præparatoriam, quæ quintas facit essentias, & alias etiam aquas oleaque parat, qua parte potissimum Alchymia inseruit medicinæ Galenicæ.

*Diuersos fines habentia possunt esse vnius artis, si generali fine consentiant.*

Censor multum tribuit huic argumento: sed non videt, discrepantes fines non obstare, quin ad vnius artis complexum pertineant scientiæ, artesve particulares diuersæ. Nam vnius rei sæpe fines plures, & tamen eadem ideo non est diuersarum artium. Deinde si species oppositæ possunt esse sub vno eodemque genere, quidni diuersæ artium partes? Philosophia complectitur artium liberalium finibus suis valde differentium multitudinem. Artes generales specialibus omnibus sunt communes. In methodo per generalia & specialia axiomata sunt dichotomiæ ἀντιδιῃρημένα, quæ vt species habent contrarias, ita & fines. Discat Censor specialium rerum fines speciales posse absque vlla absurditate coire aliquo generali: veluti Dialectica est ars bene disserendi. Huius sunt duæ partes, Topice & Critice: Illa de simplicibus notionibus disserit, hæc de dispositis: Illa accipit & intelligit: hæc iudicat & discurrit, quæ sunt officia differentia. Rursus in topice, vt species sunt oppositæ, ita & fines; vt definiendi ars multitudinem reuocat in vnum: sed distribuendi, vnum secat in multa; & tamen sunt artes speciales pertinentes ad generaliorem topicam, quæ iterum est Dialecticæ communioris.

Præterea Censor ait, differre artes finibus; vt res naturales forma & differentia specifica. Placet: At sicut res naturales singulæ per se consideratæ non faciunt nouam & discrepantem à Physica artem, sed omnes ad vnam generalem, quæ se postea in aliquot classes, artesque particulares distribuit, reuocantur: ita est & in membris Alchymiæ. Tandem explicatio finium Chrysopœiæ, & præparatoriæ medicæ non caret sophistica. Nam & aurum chymicum vsibus medicis inseruire, & lapis philosophiæ maxime sanitatis causa potest fieri. Num hoc non intellexit Censor? Chrysopœiæ finem vltimum tribuit aurum arte factum, quod est diuitiarum materia, declarata historia Argonautica & Ægyptica, circa tempora Diocletiani. At, inquam, si quærimus vitam conseruare & producere, id commode admodum fit adminiculo auri, quod & natura huius gratia potissimum dederat. Auro quid non parari potest? Philosophi auxiliis vitæ destituti, hanc artem diuinitus acceperunt, vt possent hominum communitati prodesse philosophando, medendo, & aliis. Itaque & gratuitum hoc fuit quondam. Si Censor non aleretur stipendio, possetne consequi professionis suæ finem? Sed non tantum vltimus finis est considerandus, verùm etiam aliquid tribuendum his, qui sunt intra vltimum. Hic locum habet tinctura Physicorum, quæ variis modis venit in medicinam, eaque potest volente Deo præstare emolumenta, quæ vel vniuersum Parisiensium pharmacopolium non queat.

*Lapidis philosophici finis.*

Efficitur his, vt non debeat Censori videri absurdum, contrarios fines quoque non prohibere in vna arte consensum, sicut frigoris & caloris non impediunt, quo minus sint qualitates Physicæ calor & frigus: Deinde falso sophisticeque sumptum esse argumentum; sanitatis & faciendi auri, cum non sint vsque adeo dissentanei fines, quin consentire queant, & alter alteri coaptari. Alius finis est hygienes, alius Parthologicæ, alius Therapeuticæ, Diæteticæ, Pharmaceuticæ, Chirurgicæ: at cadunt omnes in vnam artem medicam.

Interim ridiculus quoque fit Antaruetus, cum opponit chrysopœian præparatoriæ: cum præparatoria non minus dominetur in chrysopœia. Ridiculus iterum, cum præparatoriæ finem dicit esse sanitatem, quæ erat proposita medicinæ in vniuersum. Præparator olei finem suum vltimum attigit, cum

eum oleum effecit. Hæc postea aliis artificibus potest committere, vt eo vtantur, seu ad sanitatem, seu ad coria, aut alia opera. Non satis circumspecte etiam chrysopœian conatur tollere. Sint duæ partes de iure Alchymiæ altercantes, Chrysopœus & Præparator. Quæro, vtra tandem in possessionem & ius artis sit mittenda? Si præparator: periclitabitur censura de studiosis Alchymiæ, qui Censori omnes simul in chrysopœia quærerent elaborare. Sin chrysopœus, iam confectum negotium est. Debemus autem plus fidei communi artificum & studiosorum consensui, quàm Censoris temerarii iudicio fatuo, præsertim cum & chrysopœus sit præparator quidam. Iam videamus, quibus arietibus quassetur chrysopœia.

*In breui discursu pag.22.* ita proponitur quæstio: *Ego iure potui chrysopœian fallacem artem & impossibilem demonstrare.* Quibus argumentis? Errastine? Fortassis ex eodem fonte. *Omnia enim mea argumenta,* (inquit author) *sunt Aristotelis, qui* MIHI *est tam notus, quàm tibi tua domus.* Fortiter sane, vel potius satis confidenter. Eliciantur autem ista argumenta ex apologia. *Pag. 20. indicatur primum, quod chrysopœia non possit esse eius artis, cuius est præparatoria: vnde conficitur, si hæc sit chymicorum, illam esse nullius artis, nisi vanæ.* Hoc discussum antea. Secundum exsculpsimus ex *pag.21.* vbi eluditur historia commentariorum de faciendo auro in Ægypto: quasi sic aliquis argumentaretur:

*De argumentis contra chrysopœiã.*

*Notitia Censoris in Aristotele.*

1.

2.

> *Quæ de arte in Ægypto exercitata florenteq́ produntur, sunt nugatoria.*
> *Ars ergo aurificum nugæ.*

Antecedens illustratur: *Si in Ægypto tam viguit chrysopœia, Moses ter maximus non debuit migrare in terram sanctam. Atqui in hanc migrauit. Non ergo illa tam ferax fuit lapidis aurifici. Imo terra promissionis erat feracior lapidum philosophicorum. Debuit ergo hic doctius exerceri chrysopœia: quod cum non legatur factum, fabulosam esse Ægypti historiam apparet.*

Sed facile iudicatur antecedens argumenti, damnaturque falsitatis. Probatio plane nullius est ponderis, peccatque tum inscitia de Mose & Hermete, quorum permutantur personæ; tum confusione finium, atque insuper temporum mutatione. Aliud est de Mosis ætate loqui, aliud de Diocletiani. Nulla ars simul incepta & exculta est. Finge Mosen fuisse Hermetem: sed ridiculum est dicere, eum studio chrysopœiæ debuisse manere in Ægypto, aut artem secum in Palæstinam deferre, & hic exercere, aut saltem efficere, vt esset in flore, cum ipse non sit transgressus Iordanem. Iussu diuino quæsita est terra sancta: aliàs in Arabia procul dubio hæsisset Moses, nec desiisset oues pascere. Sed ista puerilia explosione, non solutione sunt digna.

*Moses & Hermes.*

> III. *Cuius primi authores sunt fabulosi, idipsum fabulosum.*
> *Chrysopœiæ primi authores fabulosi sunt.* *Ergo.*

*Minor probatur: Quia si Hermes fuit, Moses fuit. At hic nullam condidit chrysopœian. Neq́ ille ergo. Ita Democritus cæcus, qui potuit aurum facere in Græcia? Alij addunt de Platone, Pythagora, Aristotele, & alijs.*

Hoc quoque argumentum confutatum est supra. Sed & quoscunque habuit hoc magisterium authores, satis est, si ars ipsa sua materia & forma sit, & per experientiam rationemque comprobata. Si incertum est de Hermete & Democrito, at certum de Gebro aliisque multis.

> IV. *Chrysopœia delira & præstigiatrix est.*
> *Damnanda ergo: item fallax & impossibilis.*

*Antecedens* ( conuitium potius, quàm argumentum ) *ornatur augeturq́ eloquijs similibus. Infatuat credulos vt relictis solidioribus disciplinis, vmbras præferant rebus: aurum factitium naturali: paternas hereditates decoquant inani spe lapidis philosophici: male sit arti, quæ sui studiosos tam misere perdit.* Et *pag.31. apol. pro Hipp. Quomodo constat quamplurimes fecisse aurum, nisi fascinatorum fide, & fallacibus experimentis, &c.*

Negatur antecedens, eiusque prosyllogismi dicuntur partim mendaces esse; partim Elencho accidentis, nec sequentis praui. Supra diximus, falso tribui arti id, quod est inscitiæ eorum, qui cupidius eam aggrediuntur, quàm peritius. Vt argumentum præstigiatorium eo rectius expendatur, peculiari dianœa informetur.

> V. *Cuius artis experimenta fiunt per magiam præstigiatricem, aut alias fraudes, ea fallax est & præstigiatrix.*
> *Chrysopœiæ experimenta fiunt per magiam præstigiatricem, aut alias fraudes.*
> *Chrysopœia igitur est fallax, & præstigiatrix: & ex consequente impossibilis, adeoq́ damnanda.*

*Minor probatur disiuncto: Quia aut magi præstigijs fascinarunt spectantium oculos, dum aurum fieri ostenderunt: aut cautus chymicus veri auri nonnihil in furnum clanculum immisit, vt credulos falleret, &c. aut ex metallis per secretionem effecit: quandoquidem omni metallo inest aurum, plus, minus, vt aurichalco & æri plus, minus plumbo & ferro: aut confudit prius artifex, vt cum auri & argenti viui confusione fit aurum, quod etiam peritiores fallit: ( Qui melius facere potest, spagyricus melior iudicatur ) sed ignibus separatur.*

Falsa est assumptio, eiusque probatio deficiens vno membro, nempe eo, quod Chymicus chrysopœiæ veræ & vniuocæ peritus aurum faciat ex hydrargyro, plumbo, aut aliis imperfectis per transmutationem veram, quæ symbolum habentia, destructis formis prioribus, conuertuntur in determinatum nobilius, quod est generis eiusdem, operante artifice quidem, sed per instrumenta naturalia, & accommodante definita agentia, non aliena, sed sua vi & natura, ad patientia disposita, vnde existit id, quod artifex intenderat, aurum nempe vel argentum; natura vero agentis efficere poterat: Hic nullæ sunt præstigiæ, nullæ fraudes, aut circumscriptiones, confusiones, vel segregationes: sed naturalis per artem foris procurata, conuersio huius in hoc, sicut fit aliàs etiam sola natura agente, ens ex non ente, determinatum ex determinato. Nullas præstigias à vero artifice committi ( de impostoribus

& pſeudochryſopœis nihil attinet dicere. Neque enim horum malitiam defendimus, poteſtque ea veræ arti tam parum detrahere, quàm parum magia incantatorum operibus veris naturæ) præterquam quòd tota artis ratio, & natura rerum, quas adhibet, conuincit, etiam exempla teſtantur ſynceriſſima. Si præſtigiatrix ars eſſet, non poſſet comprehendi præceptis principiiſque iſtis, quæ ex pura puta natura traduxerunt artifices, & operi ſuo accommodarunt, planeque demonſtrarunt ita ſe rem habere: non adſtipularetur eis etiam affinium transmutationum veritas; non potentia naturæ, & ſummorum Phyſicorum decreta, de quibus ne plura quidem dicamus, iubemus lectorem adire defenſionem Alchymiæ noſtram, contra Guiperti impugnationem, & quæ adiecimus in Gaſtonem Claueum notata. Ibi inueniet ea transmutationum exempla & hiſtorias, ſicut & in libello Hoghelandæi hiſtorias auri facti, vt ſi adhuc nondum ſibi perſuadere poteſt, chryſopœiam noſtram eſſe veram, & perfici naturam adiuuante arte, pro deploratæ fidei homine, & plane ſtupido ſit habendus. Et cur quæſo credendum ſit inſipidi delirique hominis inficiationibus plus, quàm ſapientum naturæ ſcrutatorum affirmationi per tot demonſtrationes?

Chymiatri quidam, vt Suchtheniani, item parum tribuere arti huic videntur. Quæ vero de lapide ſcripta extant antiqua, ad medicinam ſuam, elixyr, aurum potabile, &c. quæ putant vnam & eandem rem ſenſibilem eſſe tantum ad medicandum fabrefactum, tribus autem formis, quæ principia vocant, diſtinctam reuocant. Sed hi ſenſu & factis redarguuntur, ne quid dicamus de artificum ipſorum præceptis, quæ licet allegorice exponi poſſint, & quædam etiam parabolicam phraſin habeant, tamen per ſe, & primum de vera transmutatione ſunt condita, nec omnia ſunt tropis & æquiuocationibus inuoluta.

Experientiam deſiderant ſimplices iſti. Datam calumniantur. De Scoto illo, qui in Belgio & Germania cætera, aliiſque locis aurum etiamnum hodie ex plumbo facere dicitur, nolo quicquam. Solet largiri ſpecimina. Ea explorentur examinibus veri auri: & ne oculos tuos falli credas, conſidera & circumſpice diligenter, quid in catinum ponat (ſolet, vt aiunt, plumbum vulgare quoduis obuium, aut ferrum confectum in catinum immittere, aurificis opera eliquare, & puluiuſculo inſperſo aurum conflatum eximere) quidque viciſſim extrahat. Non ita pridem Nicolaus Barnaudus explicationem Epitaphii Bononienſis dedit, in qua narrat, ſe cum Gulielmi Vrſini à Roſis Medicus eſſet, incidiſſe in Anſelmum à Boodt Belgam Medicinæ Doctorem, qui translata bibliotheca in cuiuſdam libelli fractis tabulis inuenerit deſcriptioné artificii cũ grano pulueris aurificis, ad comprobandã deſcriptionis veritatem. Is cum antea plane nihil tribuiſſet arti, tunc incepit periculum facere, vti iubebatur literis. Quid multis opus? Aurum ex hydrargyro fecit, idemque poſtea bis eodem puluere item ex argento viuo ab aurifice conflatum, vt nullum dubium eſſe potuerit, tribus experimentis per vnum granum procuratis, quin ars per ſe ſit vera, licet poſtea ad literam tentata, pulueris præparatio non reſponderit. Idem Barnaudus præter Georgii Riplæi Angli fidem, & Paracelſi experientiam, alium quendam ex Anglia virum magnum adducit, qui ex mercurio & terra Solis tincturam fecerit, cuius fructus aureos ipſe Barnaudus cum Pragæ apud Thaddæum Hagetium eſſet, centies viderit, & manibus geſtauerit. Fuit maſſula auri puri puti ſemiſſis à D. Hagetio ex argento viuo vulgi proiectione grani vnius momento facta, atteſtante Simeone Hagetio, qui interfuerat operi. Quas tu mihi hic præſtigias fingere potes Cenſor, in viris integerrimæ famæ, & innocentiſſimi experimenti? Qua magia vertit ille hydrargyrum, qui ne crediderat quidem prius, artem eſſe veram, & ſimplici opere coactus eſt credere incredibilia viſa? Ridendus autem es cum tua auri & hydrargyri confuſione tam ſolerte, vt etiam peritos fallat. Cape tu granum auri, & coniice in argentum viuum ſex vnciarum, & vide, quam confuſionem peritos auri ſpecie decipientem ſis obtenturus. Nónne miraculum naturæ & artis eſt, à tam parua quantitate indomitum, aliàs argentum viuum aqueam ſuam naturam momento amittere, & in aurum verti purum putum, quod examinibus auri naturalis vndiquaque reſpondeat, feratque malleum, & in igni maneat, ſiue copella experiaris, ſiue antimonio, ſiue cæmento regali, ſiue aquis regiis? Quæ iſta confuſio eſt, qua vtrumque transmutatur in aliud, priore forma perdita?

Explodendus idem Cenſor eſt & de plumbo cæteriſque metallis, aurum in ſe continentibus, & ſegregatione reddentibus. Quod tu mihi aurum fingis in plumbo & orychalco, in quo ne exactiſſimus quidem docimaſta aliquid potuit inuenire? Quæ metalla transmutant Chymici, & quem hydrargyrum, ea nihil plane habent auri; aut ſi habent, tam puſillum id eſt, vt nihil poſſit cenſeri ad quantitatem eius, quod opere efficitur. Quid dices, cum tota quantitas ſit aurum? Inuenitur in venis plurium ſæpe metallorum coniunctio; ſed hæc à docimaſtis inueſtigata, ita ſunt excocta ſegregataque, vt qui velit amplius quid exſculpere, oleum perdat & operam, faciliuſque ex pumice eliciat aquam, quàm ex plumbo tali aurum. Sed pergendum eſt: Conuitium homine liberali & literato indignum effutiuiſti ſcribendo, illum eſſe meliorem chryſopœum, qui melius ſciat fallere. Non putaueram, Pariſiis tam virulentum hominem eſſe, nedum Medicum Doctorem.

Si quis eſt, qui fallacibus tincturis æs, argentum, ferrum, aut horum miſturas auri ſpecie inficit, & id, quod effecit, non habet pro ære, aliiſque metallis, miſtura ſaltem, vel aliis modis coloratis, ornatus cauſa (vt ad phaleras, ſupellectilem, tanquam ex aurichalco, & huiuſmodio, qualia vaſa ex ære Babylonio olim habuerunt Reges Perſiæ) ſed pro auro puro vendit, atque ita imponit hominibus, hunc leges comprehendere iubent, & ſupplicio afficere, noſque ſimul pronunciamus, talem impoſtorem ex merito tractari. Sed quid hoc ad Philoſophos veræ artis ſtudioſos, verique auri effectores? Facile eſt tali argumento Medicinam, Theologiam, Iuriſprudentiam, omneſque nobiles ſcientias damnare.

VI. Chry-

VI. *Chryſopœia non facit verum & vniuocum aurum, ſed æquiuocum, quod non poteſt dici aurum ſimpliciter, ſed cum adiectione factitij fucati, adulterini, ſophiſtici.*
*Ablegandа ergo cum ſuis artificibus extra fines Reipublicæ.*

Reſpondent Tyrones artis, quale effectum, talis cauſa. Si itaque ſit aurum adulterinum, quod non poteſt nomen auri vniuoce defendere, neque ars dici debet chryſopœia vniuoce. Et de tali, ſi accedit dolus malus, recte concluditur exilium. Quæ vero ars adhibitis naturaliter agentibus & patientibus procurat aurum, nec per ſe quicquam confert, niſi operam miniſtram, quia hoc aurum naturæ operibus & virtute abſolutum, naturalis auri proprietates, vires, nomenque iure optimo ſortitur, non obſtante titulo alio ab arte miniſtrante, ſicut nec impedit in medicina dicere, quendam ſponte naturæ ſanatum, alium artis adiumento, non ſine natura, ſed item natura principaliter operante: inde chryſopœia quoque vera & vniuoca appellanda eſt ea, qua id aurum eſt effectum. Quocirca conceditur Enthymema de ſophiſticis: de veris falſum pronunciatur. Eſt enim contrarium verum. Cenſor autem ſe polluit Elencho æquiuoci, & non ſequentis, nec caret leuitatis & malitiæ crimine, dum eodem iudicio inuoluit artem veram, & fucum ſophiſticum, bonumque damnat propter apparentem eius ſpeciem ab improbis confictam ad fallendum.

VII. *Si chryſopœia eſſet vera, aurum foret cæterorum metallorum finis: & ſic non eſſent tot fines, quot formæ & ſpeciales vſus metallorum.*
*Atqui aurum non eſt finis cæterorum.*
*Chryſopœia ergo non eſt vera.*

Minorem probat Cenſor operoſe. Vult in arte differre formam & finem re & ratione: in natura tantum ratione. Quocirca quot ſunt ſpecies metallorum, tot etiam conſtituit fines. Vt ſic vnumquodque metallum ſit finis ſui ipſius, quia eius perfectio eſt forma cuiuſque. Non ergo aurum eſt finis omnium. Garrit deinde de toto perfecto & finito tam aniliter, vt iures, conſpiraſſe omnes quiſquilias ſcholæ Pariſienſis, quæ ſub ſcamnis ſtudioſorum pedibus conculcantur. Pariunt autem hæ nouum argumentum, de quo mox. Eodem pertinent & hæc: *Si aurum eſſet finis cæterorum, plumbum eſſet aurum crudum, &c.* Negatur connexum neceſſariæ eſſe veritatis propter amphibologiam eius, quod dicitur, ESSE FINIS alicuius, quod varie conſiderari poteſt. In minore finis intelligitur vel progreſſionis naturalis, vel potentiæ tranſmutationis vltimæ, quomodo omnium miſtorum finem aliqui dicunt eſſe vitrum, quia hic eſt terminus corruptionum; item ignis poteſt dici finis elementorum, quia cum ad hunc peruentum eſt, non fit mutatio in elementum quintum, ſed vel ſtatus vel circularis reuerſio. Alio modo finis eſt, cuius gratia ſunt cætera, vt aliæ creaturæ propter hominem; homo propter Deum; aurum propter vſus humanos, & vt etiam metalla effodere, excoquere, emere, & in vſus ſuos poſſimus conuertere. Aurum non ita eſt finis metallorum, vt neceſſitate naturæ à prima materia per intermedias metallorum ſpecies debeat progreſſus ſemper fieri vſque in aurum: ſed ex diſpoſita materia agente calore, naturaque intus promouente, etiam ſtatim primo fine aurum fieri poteſt. Interim non negandum eſſe, naturam progredi ex hoc in hoc, & ex diſpoſito generare determinatum ab alio exorſam principio. Ita terra facta per ſe eſt, vt ſit terra, & naturaliter ſub hac forma ſubſiſtit. Quia vero materiæ adhæret potentia tranſmutationis, nihil prohibet, quin mutari queat in aquam, & hæc in aërem, qui vltimo in ignem. Semen plantale eſt gratia plantæ. Hæc per ſe ſua forma eſt perfecta. At alio principio mutatur in chylum, hic in chymum; vnde humores alimentarii, & tandem partes ipſæ; Aliqua etiam adeps, lac, & ſimilia, quæ poſtea tranſmutantur vlterius.

Non defuerunt Philoſophi, qui hac ratione in ordinem quendam redigi metalla poſſe contenderunt, cum certis documentis viderint, initium eſſe à liquore mercuriali, cui proximum eſt plumbum nigrum, vnde ſequitur album; hinc argentum, quod perfectione eſt auro viciniſſimum, adeo, vt optimum argentum ſit aurum album, atque etiam proxima potentia aurum, rariſſimeque inueniatur argentum, cui non inſit aliqua portione aurum. Æs autem & ferrum materiæ impuritate ab iſtis degenerarunt. Inde eſt, quod aurum & argentum dicantur perfecta metalla, cætera imperfecta, quæ minerarum, materiæ, & agentium diſpoſitione imperfecta id euaſerunt, quod ſunt, & in hac imperfectionis forma ſubſiſtunt, quia agens defecit; quod ſi inſtauretur principio intus exſuſcitato, & illa per ſeminarium ex perfectiſſimo extractum quaſi imprægnentur fœcundenturque, quam potentiam per naturam habebant, cur non in actum venire ſinant? Iam ergo quodque metallum imperfectum ſuam formam & finem habet, & nihilominus in aurum poteſt tranſire; quod ſi finem & terminum ſeu vltimum tranſmutationis in hoc genere vocare velis, tanquam ignem in elementorum claſſe, nihil euenit abſurdi.

VIII. *Si chryſopœia ex hydrargyro & imperfectis facere poſſet aurum, ea ad perfectius aſpirarent.*
*Atqui non aſpirant ad perfectius.*
*Chryſopœia ergo ex iſtis non poteſt facere aurum.*

Minor probatur: *Quia vnumquodq; illorum eſt totum: Ergo & perfectum & finitum: quia hæc tria ſunt idem. Si finitum & perfectum, non habet potentiam motus ad aliquid vlterius & perfectius: ſed vnumquodque in ea forma, per quam eſt, tanquam in extremo fine quieſcit: ſi non, natura faciet prius plumbum, poſt aurum: & plumbum in mineras proiectum, tandem fieret aurum.*

*Totum perfectum finitum.*

Reſpon. Propoſitio eſt falſa. Neque enim aſpirare ad perfectius ſua natura & per ſe debent, quæ aliquo opere imperfectionis principio promouente deſtituta, ad hanc formam peruenerunt, & in ea manere coguntur. At interim nullam eſſe eis potentiam, qua inſtituto motu nouo in melius

 perdu-

perducantur, falſum eſt. Lithargyros & Molybdæna principio quodam corruptiuo huc perducta ſunt, vt ſint id, quod ſunt: & in hac forma permanerent, nullo mouente ſubſequente. At cum artifex ſuis ignibus & medicaminibus ea aggreditur, reducuntur in plumbum, vel etiam in vitrum abeunt pro diſcrimine operationis. Largimur tamen Cenſori aliquid, ſi phraſin hanc: *Aſpirarent ad perfectius*, velit de potentia naturæ materialis, quæ eſt ſuſceptiua formæ nouæ, & ordine plures poteſt induere, pro diſpoſitione ſua, & determinatione agentium, intelligere. Sin autem aſpirare eſt porro pergere, principio intus exiſtente, ſicut in planta, cuius motus non ceſſat, niſi procreato ſimili, per ſucceſſum formarum ſubordinatarum, negamus maiorem, vt dictum eſt. Quo enim aſpiraret plumbum, vel materia ipſa alium motum non permittente, vel principio deficiente, quia extinctum in prima ſtatim aggreſſione, vel etiam ſpecialiter ab initio ſeu prohibitum, ſeu deprauatum; generaliter vero intra fines metalli retentum, poſteaque determinatum iterum pro materiæ, loci, & agentis conditione, vt plumbum, vel aliud metallum, ſeu ſimul, ſeu ſolum fieri poſſit? Sane cum metallum innaſcitur metallo, non tam agens principium, quàm materiam defectum aliquem aut inæqualem motum pati veriſimile eſt, ſicut Medici quatuor humores ab eodem calore diuerſa materiæ diſpoſitione efficiunt. Hinc temeraria ſunt illa: plumbum eſſet aurum crudum, & in mineras iniectum fieret aurum, &c. cur non & aërem appellas ignem crudum, & aquam terram coctam? Similitudo de humoribus placet. Mutatur cibus in chylum, indeque in cætera, non ſua virtute, ſed coquentium membrorum proprietate & calore. Da plumbo aurificum calorem & principium, fiet aurum. Finis enim agentis naturalis eſt ſimilitudo paſſi, quantum fieri poteſt. Pone ſanguinem extra carnem, & principium carnis effectiuum, num putas ex eo carnem emerſuram? Finge hydrargyrum eſſe veluti ſanguinem metallorum in venis terræ. Is cum incidet in ſulphur, vel lapidem, aut aliud minerale, in quo eſt ſulphur aurificum, ſicut loqui ſolent artifices, & incidat ita, vt phyſico contactu mutuo agant patianturque id, quod non ſit ſimplici iſta in minerales puteos proiectione, ſed vt in ferro, & aquis atramentoſis, &c. fiet inde aurum iuxta potentiam, naturam, & ſimilitudinem agentis, & diſpoſitionem patientis. Non autem idem fit, ſi apponatur auro iam perfecto. Ligatum enim in hoc principium actiuum eſt, ſicut ligaretur in carne à corporis caloriſque communis ſocietate ſoluta. Neceſſe eſt, vt conſpiret natura propria recte conſtituta cum natura vniuerſali, vt carnis natura cum calore & ſpiritu vitali cordis, quod eſt inſtar totius. Tunc ſequitur effectus in determinato patiente. Sed in ſimilibus analogia eſt, non identitas. Philoſophi libenter vtuntur exemplo generationis & nutritionis plantarum & animalium in iſto opere: licet non vbique idem fiat id, quod ne requiritur quidem in comparatis ſimilibus.

Porro hæc duo argumenta de fine, & aſpiratu facillime euerti poſſunt exemplis tranſmutationum certiſſimarum. Si enim, quando fit tranſmutatio vera, poſterius eſſet finis, prioris, vt vult Cenſor, & prius deberet aſpirare ad poſterius: etiam cuprum eſſet finis ferri, & hoc aſpiraret ad illud. Atqui ferrum abire in cuprum, teſtatur Saxonia, & mons Carpathus, vbi fit magno numero, & veriſſime ſine ſeparationis illius figmento, etiam ex tota quantitate puri metalli: neque tamen dici poteſt, cuprum eſſe finem ferri, niſi ſenſu alio, &c. Falſum ergo ſumptum eſt argumentum ab aſpiratu & fine, nec quicquam inde contra veritatem chryſopœiæ concludi poteſt.

Rurſus ſi ſenſu Cenſorio id argumentum eſſet verum, magis in ferro & chalybe eſſet; quia hæc cognatiora ſunt, quàm æs & ferrum, vtpote cum ſint ſub vno genere proximo, aut ſaltem differant adiunctis. At ne de his quidem eodem intellectu dici poteſt, nec fieret chalybs ex ferro coniecto in mineras chalybis: nec ſeparatione tantum fit chalybs, ſed & conuerſione totius abſque iactura. Multo minus ergo verum eſt in iſtis remotioribus. Omnino ſi in hoc argumento pergere vellemus, Cenſorem in fabulam vulgi conuerteremus.

IX. *Si vna ſpecies metallorum in alteram mutaretur, mundus non eſſet perfectus.*
*At eſt perfectus.*
*Non ergo mutatur vna ſpecies metalli in alteram.*

Maior probatur: *Quia cum tot ſpecies ſint metallorum, quot metalla ſubſtantia completa: deſinerent cæteræ ſpecies, fieretq; tandem vna tantum, & ſic mundus pateretur defectum.*

Num riſum hic amici teneatis? Quid fuit, ô Ariſtoteles, vt non ſimili arte tolleres elementorum tranſmutationem, quia in ignem feruntur omnia? Sed bene factum, quod nobis reſponſum ſuggeſſeris, non autem iſti Cenſori, quanquam glorietur, Ariſtotelem ſibi tam notum eſſe, quàm Quercetano ſuam domum. Quanquam enim elementa in ſe mutuo tranſmutentur, tamen non deficit ſpecies, quia alterius corruptio aut alterum facit, aut materiam in miſtis. Hinc ergo vno modo inſtaurantur. Deinde non tota tranſmutantur totaliter, ſed per partes, & ex circulari mutatione reuocantur. *At in auro finis eſt. Non ergo reparatio cæterorum metallorum.* Finge ita eſſe, aurumque non corrumpi, ſeu in metallum ignobilius, ſeu in materiam, ex qua natura metallum reſuſcitet: quanquam D. Petro aurum eſt corruptibile, idque comprobat experientia: tamen ſufficere naturam dicimus, ignobilia ex ſua materia tam copioſe, vt etiam magno numero vincant auri quantitatem. Sed in hoc argumento immorari diu, puerile eſt. Negatur itaque ſtatim connexio, diciturque ad proſyllogiſmum, quod petat principium, nec vllam habeat vim probandi. Neque enim, data mutationis potentia, cæteræ ſpecies deficient. Eſt autem valde acutus Cenſor, fingens hypotheſin: *Si Natura metalla omnia transformet in aurum.* At, inquam, de arte & natura differunt Chymici, non de natura ſola. Ars autem regitur voluntate. Deinde ſi transformet omnia, non per partes tantum, ſed omnino totis totaliter: vt ſi totum aërem totaliter mutaret in aquam, deficere aerem neceſſe foret; ſed id natura non admittit.

X. *Natura absoluto plumbo subsistit: & materiæ plumbi tam bene est sub sua forma, quàm auro sub sua: quia vtraq; habet materiam suo modo temperatam, & actionibus proprijs obeundis conuenientem.*

*Aurum ergo non est finis metallorum cæterorum, & ex consequente impossibilis est Chrysopœia.*

*Antecedens declaratur dissimilitudine chyli, quem dicit esse substantiam incompletam, quia finis eius erat sanguis: Non ita est in plumbo, &c.*

Tyro Chymicus antecedens dicit esse sophisticum, posseque suo sensu enthymema concedi; sed quod inde pro consequente deducitur de chrysopœia, minime sequi. Quod sophisticum sit antecedēs, ita probat: Subsistat sane natura genito plumbo: at non est consequens, potentiam transmutationis in eo esse abolitam. Imo sæpe sine omni agentis artificialis accessu deprehendimus plumbum sua fragilitate corrumpi, & in cerussam abire. Sæpe vero agentia etiam minus valida id corrumpunt. Adeo expositum est labi. Num eius materiæ tam bene sit sub sua forma, quàm auro sub sua, necesse est, vt Censor nobis ad oculum monstret, & euincat argumento euidente. Nos scimus ab experiētia, quod plumbum facile abeat in cineres, lapidem, vitrum, & alia. At non aurum. Deinde cum ex plumbo factum est aurum, non transmutata est species ipsa, qua est species, sed in materiam, forma priore priuatam, introducta forma auri, facta est migratio in speciem auri. Sub hac forma materia longe est durabilior. Si itaq; ex duratione hac concludi debet appetitus naturalis, qui fertur ad bonum, quod est in ratione finis; consequens est materiæ sub forma auri melius esse, quàm sub forma plumbi. Argumentum, quod ideo materia plumbi tam bene habeat sub forma plumbi, quàm auri materia sub forma auri; quia formæ vtriusque materia sit temperata suo modo conuenienter actionibus propriis; nihil potest arguere. Est enim temperamentum temperamento melius, licet vtrumque sit temperamentum in sua materia. Id melius habet, cuius est melior crasis: vt aurum præ plumbo, cuius temperamentum longe est inferius, adeo, vt cum aurum sit cordi humano familiare, plumbum contrarium æstimetur: aurum coctum, plumbum crudum: illud calidum siccum, hoc frigidum humidum. Est autem formalius illud, quod calidius: materialius id, quod frigidius. Calor forma & actus quidam est: frigus priuatio. Inde nobilitate & ignobilitate etiam differunt elementa. Hæc sunt Aristotelica minus nota Censori, quàm Quercetano sua domus.

Quod ad Chylum attinet, delirat Censor, esse substantiam incompletam. Est enim sua forma tam perfectus, quàm chymus aut sanguis, licet porro destinatus sit alteri, in quod per transmutationē abit. Num in sanguinem sua per se natura abiturus sit, probet vomito. Dispositus cum sit, mutatur ab alio secundum naturam in naturale, aliàs in præternaturalia.

XI. *Natura ex plumbo non potest aurum facere.*

*Neque ars ergo.*

Negatur totum cum consequentia. Natura enim facit arte adiuta: & ars facit per naturam. Non si natura non potest luxata reponere, ars non potest: & non si ars id potest, natura nihil operatur. Tradunt sibi mutuas operas vtraque principia. Velim autem exponat mihi ille Censor exacta demonstratione, cum argentum sit in plumbo cinereo, & aurum in ære: vel argentum in nigro plumbo, ex plumbone fecerit corrupto, an ex alia re cum vel in plumbo.

Quid autem, si natura resolueret plumbum in primam materiam, & ex hac reduceret fabricaretque aurum? an non posset? Liberalior multo es, atque adeo etiam oblitus tui, cum *pag. 64. & 65. apol. Hipp.* de potentia materiæ disputas ita, vt Anaxagoræ discipulus factus, dicas, omnia esse in omnibus, & ex metallo panem, ex pane metallum constituas circulari generatione. Si hoc potest natura, & facilior est transitus ex symbolico, quid ni ex plumbo possis? Natura fortasse non facit apes ex bobus vel iuuencis. At Virgilius noster quam præclare de artis potentia cecinit?

*In omnibus omnia.*

*Omnis in hac certam regio iacet* ARTE *salutem.*

Loquitur de Ægypto, vbi Nilus in septem ostia distribuitur. Ibi arte è natura excludunt ex ouis pullos etiam separatim. Sed maior est artis potentia, quàm vt tu eam insulsa tua censura possis obscurare. Et hæc contra chrysopœian: quæ cum & vera sit, & artis Alchymiæ pars nobilissima, cadit maximum argumenti Censorii pondus. Iam de cæteris: & quidem initio de essentia quinta.

*De essentia quinta.*

Primum hic notandum, voce quintæ essentiæ interdum designari omne extractum, quod magisterio opponitur, & elementis nudatum, seu crassitie materiæ elementaris, corpulentisque fecibus exutum dicitur: interdum vero singularem quandam essentiam summo studio elaboratam, seu per se, seu per aliam quintam essentiam omnibus cæteris veluti communem, Elixyr aliqui appellant, & medicinam κατ᾽ ἐξοχὴν. Censor ita de ea disputat, vt videatur intelligere quoduis extractum. In hoc si permaneret, facilis esset conflictus, vnaque absolueretur opera. Sed nonnunquam etiam olea, aquas, spiritus & extracta, salesque attingit. Itaque necesse est, nos separatim de his agere: & primum defendere essentiam quintam, postea etiam vtilitatem cæterorum, quæ si non quintæ essentiæ nomine vexantur, tamen exploduntur aliis. Facilioris discursus gratia constituamus syllogismum definitum:

*Quæ præter chrysopœian profitetur Alchymia, aut sunt essentia quinta, aut aliæ res chymice præparatæ, vtpote elixyria, olea, aqua, spiritus, sales, &c.*

*Neutris est commendabilis Alchymia.*

*Nullo ergo modo commendabilis, & ex consequente iure damnanda.*

*Probatio assumpti versatur circa duo, quorum primum negat quintam essentiam in mundo sublunari, vbi medicamina præparantur esse: secundum cæterorum tam dignitatem, quàm vtilitatem, præ Galenicis contemnit & explodit.* Nos assumptum negamus, & prosyllogismos eius vanissimos mendacissimosque, esse aut calumniose tractari & inscienter ostendimus ordine. Primum contra quintam essentiam sic ratiocinatur Censor *pag. 12. apol. Hipp.*

*Si in mundo sublunari nulla est substantia ab elementaribus quatuor distincta, nulla est quinta essentia, quæ extrahi possit.*

*Prius est. Posterius ergo: & per consequens, ignis & opera perditur extrahendo.*

Minor negatur, cumque hic eam non probet Censor, vt vana relinquitur. Interim vt studiosis contrarium constet, primum opponimus Censori imperitissimo rerum naturalium, tantum Logicis & Metaphysicis argutiis innutrito iudicium Philosophorum grauissimorum, qui ex actione & passione inferiorum & superiorum colligunt materiarum seu substantiarum cõsensum quendã genericum, hoc est, materialem & subiecto tenus. Cum enim omnis virtus inferiorum, teste Aristotele, à superioribus quodammodo gubernetur, dicanturq; fieri res in imo mundo influxu, lumine & calore cœlestiũ; agentia vero & patientia specie contraria, genere & subiecto, seu materia conueniant, necessarium statuunt res mundi inter se participare materia. Hoc ipsum postea comprobare videntur etiam literæ sacræ, quæ cœlum dicunt interpositum esse inter aquas superiores & inferiores, vt ita nihil absurdum sit, sursum esse materiam congenerem mundo medio. Hoc declaratur amplius. Nam cum Deus ante stellas fecisset plantas, has prius accepisse cœlestem quandam naturam, ex toto consentaneum est; deinde vero separatum corpus cæterum ad superiora concessisse. Hinc & spiritus vitales plantarum & animalium exortas esse, plærique antiquorum statuerunt. Vnde Virgilius:

*6. Æneid.*

*Principio cœlum ac terras camposq; liquentes*
*Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus*
*Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.*
*Inde hominum pecudumq; genus vitæq; volantum.*
*Et quæ marmoreo fert monstra sub æquore pontus,*
*Igneus est ollis vigor, & cœlestis origo*
*Seminibus, &c.* Et in 4. *Georg.*
*His quidam signis, atq; hæc exempla secuti*
*Esse apibus partem diuinæ mentis, & haustus*
*Æthereos dixêre, &c.*

Nimirum non ex elementis solum Deus res procreauit, sed omnino ex cœlesti simul incluso elementis seminario, cuius reliquias monstrant in his, quæ noctu gliscunt, & cœleste lumen sine feruore aliisve ignis effectibus eiaculantur. Hanc essentiam monstrant & in oculis hominum, in quibus insitus est igniculus quidam cœlestis, & splendens spiritus. Eius generis esse dixerunt etiam spiritum animalem. Insuper cum radios seu radiosum lumen proiiciunt sydera, quod elementari materia exceptum colligitur, & tanquam forma in materia actum nacta, etiam vnione sui inflammare, non aliter ac ignia meteororum potest; huic aliqui substantiam per se tribuunt, quanquam Aristoteli videatur etiam ignis quædam forma esse. Verum laborabit Censor, si eorum argumenta, qui cœleste quoddam, idque subtilissimum corpus lumen radiosum esse contendunt, nec qualitatem nec formam, nisi relate, vt cum ad perspicuum refertur, & quasi in elementaribus niti videtur, in quibus tamen ne momento quidem hæret obiecto vmbraculo: imo euanescit calorifica eius vis subito nubibus saltem intercipientibus, scientifice & inuictis demonstrationibus refutare velit, vtcunq; ex phantastica sua metaphysica multum fecerit verborum. Omnino tam Platonici, quàm Medici, veteresq; Physici & Philosophi, olim etiam Poëtæ Censori aduersantur, & in illa ipsa schola quondam Fernelius grauiter de hac quæstione disseruit, quasi præuisum in sua cathedra, aduersarium suum digito intendens. Consulatur iam etiam Peripatetica disciplina. In hac non negamus aliquando ex elementis dici composita esse mixta, perinde ac si cum hodie nascitur hordeum, bos, aut homo, conflarentur partes similares congressu separatorum elementorum. Sed perperam sic accipi Philosophum, qui vult ab æterno inceptam. Sic mistionem seminariis principiis, virtuteque continuari in his, quæ quocunque modo sic nascuntur, aliunde dilucidum est, Et quidem non excludi ab eo cœlum, & à mistis relegari, ex his patet locis. *Est,* inquit *in 1. meteor. c. 2. ex necessitate continuus quodammodo iste superioribus lationibus (circa terram mundus) vt omnis ipsius virtus inde gubernetur. Vnde enim motus principium omnibus inest, illam causam putandum est primam.* Item: *Subiectum & patiens appellamus hoc modo: (ignem, terram, & cognata his, vt in materiæ specie.) Causa autem vt vnde motus principium, eorum, quæ semper mouentur, virtus ponenda.* Ex his colligitur, cum non fiat quoduis ex quolibet; sed determinatum: & naturaliter agentis finis sit similitudo passi, si cœlum non gignit omnino sui similem in inferioribus naturam, tamen cognatam producere, quæ suæ causæ merito possit recte dici quinta, & hoc nos ex hypothesibus Aristotelicis, quæ non debent alienæ esse à Censore, sic ponimus, aliàs sacrarum literarum fidem magis sequentes. Atque hic est vnus locus. Alius extat *in 1. de generat. animal. cap. 2. Marem dicimus* (inquit) *id animal, quod in alio gignit: Fœminam, quod in seipso. Quamobrem in vniuerso quoque naturam terræ, quasi fœminam matremq; statuunt: cœlum autem & Solem & reliqua generis eiusdem nomine genitoris patrisq; appellant.* Consequens est, vt cum naturalis generatio ratione agentis requirat, vt fœtus magis similis sit genitori, quàm genetrici, cœlum agendo in his inferioribus sibi similem quandam naturam procreet, & in mistis generatis relinquat. Hanc naturam expresse nominat *in 2. de generat. animal. cap. 3. Omnis anima, siue virtus, siue potentia corpus aliud participare videtur, idq; magis diuinum, quàm ea, quæ elementa vocantur. Verum prout nobilitate ignobilitateve animæ inter se differunt, ita & natura eius corporis differt. Inest enim in semine omnium, quod facit, vt fœcunda sint semina, videlicet quod calor vocatur, idq; non ignis, non talis facultas aliqua est, sed spiritus, qui in semine spumosoq; corpore continetur & natura, quæ in eo spiritu est, proportione respondens elemento stellarum. Quamobrem ignis nullum animal gignit, neque constitui quicquam densis, vel humidis, vel siccis videtur. At vero Solis calor & animalium, &c. principiũ habet vitale.* Hæc & similia ibi leguntur. Putat Aristoteles excellentẽ animæ naturã abhorrere à subiecto illo polluto, quod ab elemẽtis conficitur. Amor enim est inter similia, quiescitq; amicũ in amico. Quocirca

naturam cœlestem quandam proxime ei substernit quam vocat spiritum calidum, seu calorem in spiritu, qui porro in humido inest radicali. Si potuit Censor negare viuentia ali his, quæ nunquam vixerunt, cur nequit colligere vitam in diuiniore quodam corpore esse, quod ad ipsam propius accedat, quam Elementa? Vita actus animæ est, animaque ipsa principium & actus primus. In actiuiore esse necesse est, quam sunt elementa. Istiusmodi vero cœlestis substantia & natura est. Hæc confirmantur Chymicis extractionibus & resolutione comprehensa. Nam quando aliquid putrescit concluso vase, separatio exhibet nobis quatuor substantias elementis analogas, & insuper vnam nobilissimam quintam, non quidem separatim & sine illis in natura subsistentem: attamen quæ possit ex illis quodammodo euocari, & in nobilissima misti parte ostendi. Cœterum eadem sententia inuenitur & *cap.6.* (Græcis) *ejusdem lib. de Gen. animal. Et in 3. de Gen. an. vlt. Generantur in terra humoreque animalia & plantæ, quoniam humor in terra, Spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest.* Vide & reliqua. Plura enim non sunt Censori isti opponenda, quanquam videri velit, se totum Aristotelem deglutiuisse. Consideremus argumenta sequentia.

*Si esset aliqua quinta essentia, citra controuersiam materiæ inseparabiliter cohæreret:*
*At Chymici volunt eam separari:*
*Non ergo est.*

*Major declaratur 1. quod omnes formæ physicæ à suo subjecto sint inseparabiles 2. quod certamen sit, num cogitatione possint separari formæ Physicæ, nedum essentia quinta.* Puerumne, an anum quandam futilem hic audimus garrientem? Non intelligit ille bonus Censor quidnam vocent Chymici quintam essentiam. Formam si aliqui appellant, relate appellant. Alioquin corpus esse (corpus accipimus more Aristotelico in præsentia) quis tam sit fatuus, quin agnoscat? Deinde corpus dicimus non vsquequaque extra elementaria, aut penitus & omnimodo ab illis separatum: sed purissimæ eorum in communi misto parti illigatam cohærentemque propter cognationem essentiam. Quocirca acutus ille argumentator primum fallit formam Physicam ex quinta essentia procudendo: deinde æquiuoca separatione imponit lectoribus, sicque belle putat euersam esse essentiam quintam. *pag. 20. Apoll. Hip.* tribuit Chymicis, quod eliciant quintam essentiam igne ad sanitatem conseruandam. Si ea est forma Physica, vesane tribuit: sin sapienter formam physicam non esse, intelligere potuit. *pag. ejusdem Apol, 76.* ex professo rem aggreditur, recipitque demonstrandum in mundo elementari quintam essentiam non extare: & cum extractores huius dicantur vulgo Spagirici, confecturum simul putat nomen spargirici esse prorsus inane, cui nulla res subsit: titulum sine re. Parturient nimirum montes. Age procede demonstrator.

*Spagiri nomen.*

*Si omnia hîc à cœlo fiunt ex elementis quatuor, cœlumq; concurrit ad generationem mixtorum, vt efficiens, quæ est causa externa, non vt materia: quinta essentia in mixtis esse non potest.*
*Sed illud est. Hoc ergo.*

Negat tyro Chymicus connexum. Finge cœlum agere in his inferioribus, vt mista generet ex quatuor Elementis: at cum agens naturale repatiatur: cœlum non nuda qualitate erit in mistis, sed aliqua substantia, eaque sui simili. Sic necesse est, vt sit in imis etiam substantia. Pone virtualem tantum contactum, at per virtutem quoque ad similem suæ naturæ essentiam contendet naturaliter, atque ita generando mista, procreabit simul naturam sibi analogam, quam nos essentiam appellamus quintam. Fatuus ille putat cœlum concurrere ad mistionem tanquam Elementum materiale debere, cum dicimus quintam essentiam mistis perfectis inesse. In assumpto inconsiderata locutio est. Si omnia fiunt à cœlo, ex quatuor elementis, ex qua re ipsa fiunt elementa? Deinde contempletur quispiam generationem animalium, plantarum & analogorum, cum videat ex seminario principio, in quo erant potentia, prodire pene omnia perfecta, non autem constitui elementorum concursu, num fide dignum istud commentum de quatuor elementis possit iudicare? Nutritionem & resolutionem nobis monstrant. At nutritionẽ elementis, quæ nõ vixerãt, nõ potest tribuere Censor. Resolutionẽ nominari audimus: sed nõ demonstrari. Cũ resoluitur aliquid per putredinem vase occluso longe apparet secus. Insuper q̃s faciebat Plantas olim, antequam cœli stellæ, per quas volunt peragi opera, essent? Cur necesse erat Deum singula procreare potente verbo, & singulis quoque perfectis inserere naturam propagatricem vel analogam, sine cœlo, si cœlum omnia facit mixta? Vbi nunc promissum demonstrationis? Tyro noster contrarium demonstrat hoc modo:

*Si cœlum (ex hypothesi data non concessa) mista perfecta in imis producit ex elementis quatuor, necesse est, vt non tantum quæ per resolutionem exeunt, at latuerunt in misto potentia, coëgerit: verum etiam naturam in illis quintæ substantiæ analogam effecerit. Quid enim magni facit si elementa compingit?*
*Prius est. Posterius ergo: Et per consequens cum illa natura extrahitur per Spagyrum, nomen ejus non erit sine re titulus.*

Dico: *ex hypothesi data non concessa*: quia in elementis commistis, natura non ex cœlo tunc, cum est generatio singularis & mistio, ortũ ducit, sed ex seminio cuique diuinitus insito: quod tamen nihilominus ob analogiam cum cœlo cœleste appellamus imo ex cœli materia sumptum est à principio, non cœli actione, sed iussu creatoris omnipotentis: cum natura seipsam creare non potuerit, neque existere temere. Itaque & in hac natura hærent vires & facultates eæ, quæ nullo modo ex Elementorum mistura existere neque in Elementis hærere possunt, nisi quis quærat etiam mirabilia arcana in lapidibus arenariis simplici compage natis.

Promatur aliud.

*Ἀσύμβλητον elementis immisceri non potest nec cum eis coire ad corpus misti:*
*Cœlum est ἀσύμβλητον Elementis:*

*Cœlum ergo eis immisceri non potest,&c.Et per consequens quinta essentia non est in mistis,nec ex eis potest extrahi.*

Respondent nostri,si ab Aristotelis iudicio pendendum sit, Syllogismum quidem concedendũ esse:sed quod inde contra quintam essentiam in mistis perfecte concluditur, non sequi. Conficit ille mistionem, 1.*de ortu tex*.87.in illis,quæ agunt patiunturque mutuo,seu vim in materia habent eadem: quæ vero agunt nec patiuntur,vtpote eandem materiam non habentia,misceri negat: quo pacto cœlum substantia admistionem concurrere non potest. Sed neque ignis elementaris,si quidem maxime est formæ, actiuusque magis,quam passiuus. *Ignis*,inquit,*semper formam non propriam habere videtur: Sed in alio corpore. Aut enim aër aut fumus,aut terra videtur esse,quod ignitum est. Sed enim genus hoc apud Lunam quærendum est*. Ignem meteoricum,qui est corpus imperfecte mistum, & flamma fumusque ardens, qui ex aëre & terra constat 2. *de ortu text*. 28. Et in terra existit 2. *meteor*. 4. misti partem per se fieri,non est vero consentaneum. Imo & de aëre dubitatur. Quocirca hæc duo alterius gratia concurrere videntur,& in mistis non permanere,nisi potentia transmutationis. Vnde *in quarto meteororum* generationes sic conficiuntur in Elementis,vt duæ potestates agant terminentque, duæ patiantur & terminentur. *Generant*,inquit,*calidum & frigidum dominantia materiæ: Item cap*. 4. *Dicuntur elementorum propriissime siccum quidem terræ,humidum autem aquæ. Propter hoc omnia terminata corpora hic non sine terra & aqua,&c. Et in terra & aqua animalia solum sunt: in aëre vero & in igne non sunt: quia corporum materia hæc.*

3.*Gen.an*.11. 2.*de ortu tex*. 50.*Ignis simpliciũ maxime nutritur solus. Solus n.est & maxime ipsius forma*.

Ex his est consequens,in igni & aëre potius esse effectiua principia, vti & in latione, quod demonstratur 2. *de ortu text*. 82. In aqua & terra passiua,& sic materiam ab his conferri solum. Hoc non negabit Censor,si tam familiarem habet Aristotelem & adhuc sentit efficiens esse externum, & non intrare substantiam misti. Rationes autem quibus Aristoteles ostendere conatur,in misto esse omnia Elementa, non monstrant nisi duo tantum materialia: aerem & ignem ideo inesse dicunt, quia contraria, ex quibus sit generatio. Sed mox implicat seipsam demonstratio in argumento nutritionis. Vnde dicimus non amplius concludi posse ex istis Aristotelicis, quam ignem & aerem potestates quidem suas ad generationem contulisse?Et harum gratia esse contrarietatem in substantiis: Sed non necesse,vt etiam insint corpora,nisi potentia transmutationis.Sint ergo sic confecta mista,quoniã efficiens vnum est cœlum & Sol:alterum qualitates actiuæ in Elementis: agentium autem finis est secundum naturam similitudo passi: non dubitamus asserere,ab istis principiis in misto effectum esse diuinius quid,quam sunt elementa materialia: Et hoc esse, quod nos dicimus, quintam essentiam, quæ non est res extra elementa,nec sine elementis,si quidem in his fundamentis persistere volumus,sed in eis & ex eis effectum quid cœlestes naturæ æmulum.

Ideo Censor non satis perpendit,quæ sit ratio istius naturæ quintæ in misto. Atqui eodem Aristotele authore,nostram quintam essentiam etiam à cœlo & generationis primordio seminali possumus deducere,vt partim ante fecimus,partim intelligitur ex 1.*de gen.an*.18. vbi dicit *naturam oriri ex semine quod sua natura ad totum facit trahitque originem ex ambobus coëuntibus, in quo est id, quod generat secundum principium motus à primo acceptum*. Hinc ait: *Dura,mollia,lenta,rigida & quicunque alij affectus partibus insunt animatis, à caliditate,frigiditateve effici possunt. At ratio, qua jam caro est,aut os,non potest,sed à motu,proficiscente ab eo,quod genuit,quodq; actu est id, quod potentia est,id, ex quo gignitur efficitur*. Sed in qua materia est ille motus? Num in confluxu Elementorum? Neutiquam vero: Sed in sanguineis, in sanguine & semine:in aliis materia seminea est vel analogus humor, quo comprehenditur principium illud cœleste, quod calor & spiritus dicitur. Non quidem & hic peragitur sine elementis generatio, sed tamen in eis efficitur id,quod pro quinta natura habemus. Si relinquimus Aristotelem,& sacram historiam consulimus,supra dictum est,nos haud ægre difficulterue efficere posse,vt credat naturæ inquisitor Deum ab initio etiam cœlestem quandam portionem mistis contulisse, & in eis creasse siue Elementa accipiendo,siue communem cœli materiam,siue nihil: creatam autem simul elementis cõtemperatis illigasse.

2.*de Gen.an*.1.

Aliud argumentum.

*Cœlorũ materia est loco mobilis,non mutabilis,habet potentiã non ad esse,sed ad vbi esse nec principiũ maleficum, cujus causa mutantur quæcunq; ex Elementorũ mixtione sunt orta.*

*Ergo non concurrit ad mixtionẽ,vt immisceatur,sed vt generationes efficiat.*

Eiusdem fecis hoc argumentum est,cuius erat prius. Neque enim inde consequens est, nostram quintam naturam in mistis non gigni & existere. Mirabilis autem apparet illa Philosophia Thomistica,qua dicitur cœlum habere potentiam non ad esse,sed ad vbi esse. Enimuero inquam semper habet actum suum,cumque semper sit in suo loco,semper in forma est. Si qua potentia ei tribuitur, ratione quadam & respectu partium tribuitur:vt sol in occidente constitutus potest esse in oriente, &c. At cœlum ipsum per se semper fruitur sua perfectione & actu in loco suo. Deinde de mutabili cœli natura non altius quid sapiunt isti Theologi,quam quiuis Ethnicorum, qui cœlo æternitatem ascripserunt. Qui dicunt cœlum habere potentiam non ad esse,sed ad vbi esse, non cogitant, id & creatum olim fuisse ex Chao,& potentiam destructionis diuinitus accepisse,quam esse eius naturam statuendum est. Cœlum cum est,non simul non est,at potentiam ad non esse per eam naturam habet,qua inueterascere & comburi potest.

Spiritus sanctus inueterascere cœlum dixit & interiturum tandem. Est & mutatum maledicto Dei. Nec si nos non sentimus illas mutationes,nullæ sunt, quanquam Astrologi quidam videantur aliquid tale obseruasse. Si cœlorum materia est aquea,vt ex Hebræo colligunt nonnulli: & aquæ vltra cœlum tempore diluuii ruptis cœli claustris effusæ sunt,mutabile esse consequens est, quanquam

Deo ſic volente ſeruanteque duret. Iterum mirifice differunt appellando potentiam materiæ & priuationem principium maleficum. At qua eſt principium, beneficum eſt. Nam principium eſt generationis & entis. Benefacit, qui occaſionem motus ex non ente ad ens præbet, quique expulſo deteriore reponit melius. Sed ſpinas has ſubtilibus iſtis relinquamus.

*Prolepſes Cenſoris inaniſſima.*

Sequitur prolepſis ex Platone, Ariſtotele, Stoicis, quorum ſententia defendi poſſe videbatur quinta eſſentia. *Platonis anima exploditur, quia ſi diffuſa eſſet per elementa, ſequeretur, elementa eſſe animata:* quaſi vero diffundi poſſit anima: aut ſtatim ſit animatum, cui adeſt anima quodammodo: vt ſanguis, Spiritus, &c. In corporibus animalium. Cenſor non vidit vim argumenti quod inde poteſt extrui. Si enim anima illa mundi, ſiue ſit anima vniuoce, ſiue æquiuoce, ſparſa eſt per totum, non ſeparata eſt à ſpiritu illo & calore cœleſti, quo fiunt fœcunda ſemina, & cuius merito cœlum poteſt agere in mundi medio. Motum ſane, calorem & influxum plures Philoſophi agnoſcunt, nec recipiunt omnes figmẽtum illud Ariſtotelicum de calore per affrictum ſolis in aëre tandem effectum, quo nihil ſtultius poteſt dici. Cœlum calorem habet actu: Sed qui in cœleſti materia nequeat efficere ea, quæ in elementaribus, cum actus actiuorum pendeant ex materiæ conditione, ſitque motus actus mobilis. Influat itaque cœlum ſeu per lumen, ſeu Spiritum calidum, aut etiam alio inperceptibili modo, & agat in miſtis, quidni effecerit in eis eſſentiam ſibi analogam, aut etiam relinquat ſpiritus caloris, luminisq; collati quoddam principium? Nos tamen de hoc non vſque adeo ſoliciti ſumus, vtpote quibus non deeſt ratio quintæ eſſentiæ probabilior.

*Stoicorum ignis.*

*3. de Gen. an. 11.*

Quid contra ſtoicorum ignem ſeu ſpiritum calidum? Opponit ei non argumenta, ſed Ariſtotelem, & ſic authoritatem authoritate iugulat. Vah acutum telum! Sed quid tamen dicit Ariſtoteles contra ſtoicorum ſpiritum calidum? Agnoſcit quidem eum: Sed non vocat ſubſtantiam, verum accidens. Hem tibi. Hoc eſt refutare ſtoicos & Chymicos. Dic ſententiam Ariſtoteles: *Generantur in terra humoreq; animalia & plantæ: quoniam humor in terra: Spiritus in humore, calor animalis in vniuerſo ineſt ita, vt quodammodo ſint plena animarum omnia.* Sed eſt ne iſte ſpiritus calidus corpus? Imo eſt. Sic enim pergit: *Quamobrem conſiſtunt celeriter, cum calor ille (nempe vna cum Spiritu) comprehenſus eſt ſiue exceptus. Comprehenditur autem & humoribus corporeis incaleſcentibus efficitur veluti bulla ſpumoſa: Sed differentia nobilioris, ignobilioris ve generis conſtituendi in comprehenſione principij animalis eſt. Hujus autẽ rei cauſam & loca habent, &* C O R P V S, *quod comprehenditur.* Ecce Ariſtoteles vocat corpus id, quod comprehenditur. Illud autem erat calor cum ſpiritu plane ſtoice. Præterea Cenſor cœlo efficiendi vim tribuit. Ariſtoteles ait ex humore effici bullam. Quomodo hoc fit Cenſor? An non quia calor ille ſpirituoſus ex cœlo humorem ita nobilitat, vt qua fieri poteſt ex eo exiſtat noſtra illa quinta natura? Ne eludas Ariſtotelis locum, prohibet alius in 2. *de gen. an.* 3. vbi expreſſe nominat corpus aliud, præter elementa, idque vocat Spiritum & calorem analogum elemento ſtellarum. Hinc puta noſtram quintam naturam exiſtere.

Nouum argumentum, & quidem ex microcoſmo acutiſſimum, dignumque Pariſienſi Cenſore:

*Si in mixtis eſſet quinta eſſentia præter quatuor elementa, in homine quoq; eſſet.*
*Atqui in homine non eſt.*
*Neq; ergo in mixtis.*

*Probatur minor: Si enim eſſet, aut in ſolidis partibus eſſet* (vel aliqua ſolidarum partium eſſet) *aut humoribus aut ſpiritibus* (vel humor, aut ſpiritus.) *Sed nullum horum eſt. Non eſt ergo omnino. Quod nullum ſit, patet: Nam maxime eſſet Spiritus. Sed hic non eſt quinta eſſentia: quod oſtenditur. Nam ſpiritus ſunt ignei aërei, minime cœleſtes. Cur? Quia primam originem habent ex ſanguine ex quo naſcitur Spiritus naturalis. qui eſt vapor ſanguinis: ex naturali fit vitalis: ex vitali animalis. At vaporis ſubſtantia eſt elementaris. Non ergo cœleſtis: Nec poteſt ex elementari cœleſtis fieri. Tandem ergo conſequens eſt nullam quintam eſſentiam eſſe in ſublunari mundo.*

Nos negamus minorem, & operoſas illas probationes irridemus. Nam quidam ſpiritus in nobis ſunt congeniti: quidam poſtgeniti. Congeniti in nobis extiterunt tum ex principio ſemineo, in quo fuerunt actu; tum procreatione ſimilis ex materia diſpoſita. Cenſor fabulam narrat de his, qui poſt ex ſanguine naſcuntur noſtro. At ſpiritum habebat conceptus antequam ſanguis fieret, vt in ouo. Item narrat de ſpiritibus illis inſtrumentalibus, qui in corde, vel cerebro generati per arterias, & neruos diſtribuuntur. Hos nullus Chymicorum extrahit, nec pro ſua quinta eſſentia vnquam vendidit. Imo hi Spiritus affluunt partibus, nõ ſunt aliquid ex earum conſtitutione. Si ergo illa quinta eſſentia in nobis eſt, & elicitur poſt mortem ex ſimilaribus, neceſſe eſt, vt in alio ſit, & aliud, quam ſpiritus iſti Cenſoris, quos ſiue ex ſanguine, ſiue aliunde generet (Galenici etiam ex aëre inſpirato conflant) id nihil ad Chymicos, qui demonſtrant ſpirituoſam & cœleſtem ſuam naturam eſſe in membris ſolidis magis, quam in reliquis: Et ad oculum monſtrant calorem ſpirituoſum concretione ſpirituali in cœleſti ſuo (quod ſic per analogian & non per ſynonimiam vocatur) corpore hærentem per putrefactiones in vaſis ſuis, quæ reſpondent vaſis naturalibus ita, vt quod hic fit, naturaliter factum intelligatur, & viciſſim. Eundem monſtrat & Ariſtoteles in generatione & reſolutione miſti: monſtrat in vermibus inter putreſcentem natis. Et nihilominus etiam Elementa vtrobique conſpiciuntur ſegregata. Nihil enim fit ex toto illius iudicio. Sic ergo contra Cenſorem concludamus:

*Si in membris hominum est quinta essentia, in mistis esse statuendum est. Sunt enim illa mixta.*
*Atqui inest: argumento naturalium & artificialium resolutionum: item vi principiorum generationis, & autoritate sapientum.*
*Est ergo quinta essentia Chymica in mistis.*

Cæterum antequam Chymicos illo suo argumento vexet Censor, ne dicatur principium petere, & probare incertum per incertiora, prius demonstret naturalem suum spiritum ex sanguine natum: demonstret ex hoc fieri vitalem: nutritionem Galenicam repudiet: Spiritus animalis igneúsne an aereus sit: vapidus, an halituosus: an potius cœlestis, nobis euidenter exponat. Neque enim ratio est cur plus fidei tribuamus Censori, quam grauissimis autoribus aliis. Errare alicubi mauult cum Aristotele, Galeno, Hippocrate, quam cum Rhondeletio & Scaligero bene sentire. Cur ergo non sentit cum Galeno, qui Spiritum animalem conficit ex contemperatione substantiæ igneæ & aereæ, dicitque esse materiam propriam animæ? Item aerem esse sua natura elementum frigidum, quod temperetur mistione elementi ignei. *in libro de vsu respirationis* animalem illum nutrit partim aere inspirato, partim euaporatione sanguinis. Alibi aut substantiam animæ vult esse, aut proximum eius instrumentum: alibi negat esse animæ substantiam. In his laboret ille potius, quam in Chymicis confutandis, & operæ aliquid sumat in Zabarellę argumentis contra Galenum *cap 9. de animæ partitione.* Simulque Franciscum Vallesium de naturali Insito & eo, qui in testiculis ex vitali fit, consideret.

*Vide Francis. Valles. lib. 2. cont. Med. & Phil. c. 17.*

*De animæ moribus & temperamenti cōsecutione.*

Sequitur argumentum aliud.

*Quod elementare est, non est quinta essentia:*
*Extracta Chymicorum sunt elementaria:*
*Extracta ergo eorum non sunt quinta essentia & ex consequente nulla est quinta essentia Alchymiæ.*

*Minor probatur: quia sicut Sol suo calore è terris suscitat halitum duplicem: vaporem, ex quo aquea meteora: & exhalationem, ex cujus ignea parte nascuntur ignea: aërea venti: ita Chymici ex mistis igne artificiali eliciunt vaporem, quo consistente fiunt aqua: & exhalationem, quæ pinguis coalescit in olea: siccior & tenuior, Spiritus præbet.*

Maior homonymiam habet. Elementare quidem non est cœleste secundum propriam & vniuocam rationem: at secundum analogiam quid ni sit? Ita ignem cœlestem ex radiis solis exceperunt veteres in sacrificiis, indeq; eũ appellarunt cœlestem, distinxerũtq; ab eo, qui ex mistis excutitur. Nos quintam essentiam in mistis non illam nudam cœli simplicissimamq; substantiam quærimus, sed nobilissimam partem cœlestis naturæ æmulam sic vocamus: de qua dicimus ꝙ nihil obstet quin elemẽtis inter se commistis operante seu cœlo, vt volunt, seu insita natura cum calore & Spiritu, assit etiam pars cœlestis ex primæ procreationis & propagationis per semen cuiusq; virtute: quam partem si donare non potes, satis est si analogum quid cœlo obtinemus.

Minor eandem habet æquiuocationem. Elementaria sunt secundum quid: Et sane quædam plus, quædam minus. At alia ratione etiam cœlestia, potissimum autem ea essentia, quam specialiter vocamus quintam. Probatio minoris imperita est rerum Chymicarum. Neq; enim is solus modus est faciẽdæ quintæ essentiæ: Sed vnus etiam extractio per esse quintum aliud, quod postea separatum sola circulatione exaltatur: alius est per putrefactionem artificiosam, & separationẽ. Nonnunquam ẽt expressio, digestio aliiq; exaltatorii processus inseruiunt. De his quidem in Chymica arte. Destillatio non facit quintas essentias tantum in specie sic dictas: verum etiam alia extracta. Sed iam saltem id ponamus. Quæramus autem ex Censore, si Cometæ fiunt exhalationis extractæ consistentia, quando vltra Lunã in æthere apparent, eratne eorum materia elementaris, an cœlestis? In cœlum inferri nihil potest, nisi cœleste. Si Sol id operatur, & similiter agit Chymia, consequens est, Chymicos extrahere posse cœlestem naturam. Cometas autem quosdam iam in æthere visos esse demõstrarunt pridem astrologi. Deinde interrogamus iterum, putetne id, quod Sol extrahit, mistum, perfecte, an imperfecte. Si velit manere in decretis suæ Philosophiæ, imperfectè mista appellabit: quorum concretionem diuturnam esse impossibile est. At Chymicorum essentiæ sunt mistæ perfecte & nisi attenuentur, expirentq; sed fixæ sint, quam diutissime conseruantur, & omnino etiam cum expirant, non ponunt naturæ suæ primordium, id quod patet, quando circulantur aut denuo destillantur, quod necesse est fieri per resolutionem in halitus, siue eam transmutationem dicas, siue rarefactionem & attenuationem tantum. Insuper essentiæ Chymicorum secum trahunt totam vim rei in recondito repositam. Num & quæ Sol extrahit? Alias disparitatis rationes omitto. Constat ex dictis, non plane ita extrahi quintas naturas ex rebus mistis arte, vt Sol extrahit: sicut neque paria sequuntur, sole plærumque res integras relinquente & tantum lambicante elementares, aut excrementitios, qui leuicule constiterant succos: at arte mistum totum soluente. Non ergo si Sol elementaria facit, etiam Chymici. Aliud:

*Cometæ cœlestes A. 1573. 1604.*

*Si sol naturaq; non secernit meteora, nec potest quintas essentias extrahere: nec Chymici poterunt.*
*Atqui sol naturaq; id non potest.*
*Neq; ergo Chymici.*

*Probatur minor: quia sol non secernit Cometas, sed si potentia inerant in misto: Secretio actu insistentia educit.*

O miserum argumentatorem. Qui secernit Principium materiale & adhibet ea, quibus consistat formamq; accipiat, simul dicitur rem totam segregasse. Nec verum est actu inexistere debere ea, q̃ secernuntur. Sol calore secernit halitus, ex medio mundo: at ibi hi erant actu? Aristoteles ex misto separat elementa: At hæc potentia inerant. Sed de secretione alias. Maior falsa est. Nam quod ars exuperet naturam, aperit destillatio artificiosa oleorum, quæ nullus Sol poterat efficere sine artis adiu-

mento.

mento. Interim tamen cum & solis calor per parabolas arte dirigitur, nonnihil etiam per hunc acquirunt Chymici. Quocirca falsa fit & minor magna parte. Quid si diceremus manna illud Israeliticum, cibum cœlestem, miraculose à Deo in natura effectum, non fuisse aliud, quam Deo singulariter procurante, extractam à sole quintam essentiam, quæ dispositione diuina in aëre ex materia extracta fuerit certo modo formata viribusque instructa? Nemo poterit negare Deum ad hanc non vsum natura, quanquam singulariter gubernata, & miraculose directa. Cibus erat naturalis: liquescebat radiis solaribus vt agnosceres consensum agentis & patientis: putrescebat, abibatque in vermes: Saporem habebat suum, vt agnosceres misturam. Vide an Angelicum & cœlestem panem ex meris conflare elementis debeas.

Quid de melle, & vsitata manna? Si natura per calorem solis hoc potest sola: cur non possit arte seu diuina seu humana adiuta? Non operantur sine natura & instrumentis naturalibus Chymici. Ex natura eliciunt id, quod factum erat natura Deo in initio condente & postea per generationem propagante. Naturæ dispositiones habent in oculis, & instrumenta naturalia, artificialiaque perite accommodant.

Aliud: quod proponemus puris verbis Censoris:

*Forma mixti est vel temperies, vel temperiem proxime sequens essentia.*
*Atqui temperies dissoluitur secretione.*
*Ergo forma Physica est inseparabilis à materia, vt desinant posthac Spagyrici moliri secretionem quintæ, id est, cœlestis substantiæ.*

*Similis Paralogismus habetur supra.*

Quot tu hic flagitia ratiocinando turpissime commisisti Censor? Quot meritus es plagas? Ecce tuas ineptias: Quæstio, quæ concluditur, debet esse:

*Quinta essentia non potest secerni.* Argumentum:
*Quia forma Physica est inseparabilis:* Prosyllogismus:
*Quia temperies dissoluitur secretione:* Est autem ea vel forma misti: vel forma est, proxime sequens temperiem essentia. Quid quæso cui connectitur? Sed operam demus, num aliquid possimus exculpere.

*Forma Physica est inseparabilis à materia:*
*Quinta essentia est forma Physica:*
*Quinta essentia ergo non potest separari. Major probatur hoc prosyllogismo:*
*Temperies est inseparabilis: quia soluitur secretione:*
*Forma Physica est temperies:*
*Ergo inseparabilis.*

Nugas nugacissimas auditis. Quis est ille, qui dicit quintam essentiam esse formam physicam? Deinde mox confitetur Censor, mentem esse separabilem. At mens forma hominis Physica est, si pro anima humana accipitur. Quædam ergo forma Physica est separabilis. Insuper Syllogismus quintam essentiam in esse præsupponit. Si enim est inseparabilis: Est ergo in mistis. Quorsum enim diceretur inseparabilis, si non inesset? Num ergo donat Chymicis quintam in mistis naturam? Prosyllogismi maior bene dicit temperiem inseparabilem esse ab eo, cuius est temperies. At quando in proprio intimoque & essentiali subiecto ab elementari crassitie liberatur, sicque simul transfertur cum subiecto suo aliquo modo, & quidem Chimico & Aristotelico est separabilis. Minor ruditatem Censoris arguit, qui nondum scit, quid sit forma Physica. Quid enim erit in simplicibus elementis & cœlo, si vel temperies est, vel essentia eam proxime sequens? In mistis forma mixti plærumque designatur per consequentes vires primis qualitatibus indicatas. Sed est aliquid interius, nempe qua est mistum: dicique solet ratio mistionis in vnione mistilium consistens. Crasin vocamus interiorem, à qua prodeunt vires. Chymici hanc non soluunt, sed in suo subiecto astralis naturæ deferunt. Et hactenus quidem de hac quæstione: Sequitur de extractis aliis, & magisteriis.

Supersunt adhuc duo in Alchymia nondum labefactata, nempe Enchiria, quæ est prior pars Alchymiæ de bene operando, vt fiat opus speciesque, quam Chymicam dicimus: Deinde opera ipsa vera, vt vini spiritus, olea, aquæ, sales, elixyria & huiusmodi.

Non quidem plane tollit operationes artis Censor: veruntamen adeo contemptas vilesque facit, vt putet eas indignas esse maiestate Medici, & pertinere ad Pharmacopœorum famulos, vt sic plane sint in imis subselliis peneque cloaca medicinæ. Redigamus sententiam in syllogismum:

*In breui dist. schola non omnino damnat nostrã præparationem.*

*Quod indignum est majestate medica, de eo non est, vt magnopere glorientur Chymici.*
*Operationes Alchymiæ indignæ sunt majestate medica, & in his destillatio.*
*De operationibus ergo & destillatione non est vt magnopere se jactent Chymici.*

*Minor probatur: quia pertinent ad vilissimos Pharmacopœorum famulos: 2. Præparationes Chymicæ, vt vt Arabibus veteribus fuerunt cognitæ tamen jacuerunt vsque ad hunc diem contemptæ.* Hæc argumenta ponuntur *in apol. pro Hip. pag. 13. Manifestum est* (inquit Censor) *Alchymiam esse minimã partem Pharmaceutices, destillatores esse ministros Pharmacopœorum, vt sunt Pharmacopœi Medicorum. Quæ perhibetur à vobis artium regina, est Pharmaceutices ancillula, &c. pag. 43. vestræ præparationes jacuerunt ad hunc diem contẽptæ, nisi quod tempus demonstrauit, hoc inuentũ esse inutile: ordinarios & cõsuetos præparationis modos esse potiores, &c. pag. 16. apol. ejusdẽ: operatio Pharmacopœis relinquenda erit, indigna Medici majestate, cujus est præscribere non operari. In discursu breui, pag. 18. & seq.* Indicat Medicos docere formulas remediorum & operandi modum, non admouere manum.

*Vellemus*

*Execratio Cenſoris: quæ eſt bonũ argumentũ, ſci.*

*Vellesne Medicos ad tonſtrinas & Pharmocopolia relegare? Vellesne Medicum inter artifices operarios à Magiſtratu referri? Artem liberalem viſne reddere ſellulariam? Dij potius te perduint, &c.*

Perinde fit hic, ac cum quidam MEDICI herbarum indagationem ad acquirendam notitiam earum, aniculis aſſcribunt. *Vetularum eſt*, inquiunt, *per ſyluas, prata, Montes & alia loca quærere herbas. Maieſtas medica tam vile ſtudium reſpuit, auerſatur, repellit.* Et Cenſor ſimiliter ſtatuit de Chirurgia.

*Maieſtas medica non debet in ſuperbiã, quæ id contẽnit, quod eſt functionis propria, mutari.*

Bene ſit Medicis Pariſienſibus, cum ſua maieſtate, quæ ſæpiſſime tamen ſeſe demittere cogitur ad matulas, & ſellas ægrotantium, vt vere fiat iſta dignitas ſellaria. Nos non putamus huiuſmodi vilia officia & operationes obſtare maieſtati veræ medicinæ, quia tunc id, quod iuſtum eſt, fit: impleturque vulgare dictum: Quo quiſque maior eſt, tanto ſe ſubmiſſus gerat: Imo illud Saluatoris peragitur, quo iubet tanto magis inſeruire alterum alteri, quo ſe maiorem putat. Semper hoc animis magnis fuit familiare, vt ſe demitterent etiam ad viliſſima, nec puduit magnos Imperatores ea interdum facere, quæ calones & lixæ gregariique milites. Secare cadauera Anatomicorum eſt, pertinetque ad eam partem Medicinæ, quæ Phyſiologia appellatur. At Medici maieſtas non perit manuaria illa adminiſtratione, nec ideo fit carnifex, aut lanio Medicus, licet carnes ſecando faciat, & ſæpe laniet membra.

Bene Ariſtoteles in 1. *de part. an.* 5. *Reſtat vt de animantis natura diſſeramus, nihil pro viribus omittentes, vel vilius, vel nobilius. Nam & in iis, quæ hoc in genere minus grata noſtro occurrunt ſenſui, natura Parens & author omnium miras excitat voluptates hominibus, qui intelligunt cauſas ingenueque philoſophantur, &c.* Item: *Quamobrem viliorum animalium diſputationem perpenſionemque faſtidio puerili quodam ſpreuiſſe, moleſteque tuliſſe, dignum nequaquam eſt, cum nulla res ſit naturæ, in qua non mirandum aliquid inditum habeatur.* Hæc ille. Quorſum autem? Vt intelligamus nempe, Cenſorem vti argumento pudendo, quod maieſtatem medicam conuellit, non commendat. Non enim ſi Medicus aliquid per miniſtrum procurat aliquando, id non erat eius officii: Imo tanto magis oportet eum operationum eſſe gnarum, quo magis quærit opus iuſtum, quoque magis vult eiusdem eſſe Gubernator, & Cenſor, id quod fieri eſt impoſſibile, niſi ipſe aut didicerit olim operari, aut interdum adhuc laboret. Neſcit effectum is, qui cauſas non intelligit. Scientia enim eſt per cauſas. Quando ergo præſcribit Chymicam operationem, an non neceſſe eſt eum futilem & ridiculum eſſe? Nam id præſcribit, quod nec intelligit, nec fecit aliquando ipſe, aut facere poteſt.

*Pertinet ad famulos*, inquit, *operatio*. Imo, inquam, pertinet etiam ad eoſdem irridere & explodere Medicum iſtum in ſua ſella ſedentem præſcribentemque fatua, & non raro impoſſibilia, id quod ſæpe eſt comparatum: Sique Pharmacopolæ Pariſienſes deberent interrogati reſpondere, miras audiremus fabulas iſtorum præſcriptorum. Non iubemus ſemper operari Medicum: Sed tamen cum res requirit debet & poſſe operari ipſe, & famulis modum monſtrare, beneque de operationibus iudicare.

Medicus eius, quod præſcribit, debet eſſe quaſi forma, vtpote qui artem, vnde eſt Medicus, in ſe habet. Si præſcribit deſtillanda artificioſe, deſtillatoria erit, in forma eius. Si hæc, ergo faſtidioſum quid etiam Medicus eſt. Quod ſic per famulum facit, ipſe feciſſe dicitur: Si non ſic facit: temere ſe excuſat periurio & negligentia famuli. Qua vero tu Cenſor conſcientia ante annos viginti ſcripſiſti Pharmaceuticen, in qua nunquam admouiſti manum? Si ea eſt pars Medicinæ, vti & Chirurgia, debes eam excoluiſſe, præſertim præcepta ſcribere inſtituens. Quid præcepiſti, quæſo cum roſaceam velles deſtillari? Meſuæus iubebat diſcipulos medicinæ adire artifices, & apud eos diſcere. Iubebat idem Rhaſes. Neque eſt conſequens, vt te magiſtratus ideo Pharmacopœum eſſe iubeat, & aſſidue fornaculis, id quod ne Chymici quidem volunt. At cum ebrio vel abſente Pharmacopœo Clyſter eſt adhibendus, tua maieſtate non ſit indignum, hæc ipſum poſſe. Maieſtas Medica olim erat Chirurgica adminiſtratio, in qua apud Poëtam, etiam Mariſcus ferro aperire. Nec Galenus, nec Hippocrates ſe indignam iudicarunt Chirurgiam: quam omnino adhuc hodie exercere teneremur, ſi non eſſent tanto numero Chirurgi.

*Nõ eſt maieſtas medicinæ nolle deſtillare, cuius habet præcepta, ſed ſocordia perſonæ maieſtatem medicinæ polluentis.*

Longe fœdius eſt vulnera, & vlcera extergere, vnguentiſque & emplaſtris illinere, & cætera exequi, quam deſtillare, quod olim Reges ſe non indignum putabant, nec deſunt hodie magni Principes, qui tum ipſi in deſtillatorio laborant, tum laborantibus aſtant contemplatores & iudices operum. Faſtidium id illiberale eſt, non indigna Medico functio. Quod autem ſcribis, Chymicas præparationes ad hunc diem iacuiſſe contemptas, mendacium eſt turpiſſimum, quod vel Sellularium tuum miniſtrum dedecebat, nedum TANTÆ MAIESTATIS Medicum. Sed in ſchola veſtra fortaſſe mentiri abnormiter eſt maieſtatis medicæ: operari Chymice non eſt. Dico te mentiri non Logice tantum, verum etiam Ethice, cum id facias contra conſcientiam, ſtudio artem nobiliſſimam infamandi. Demonſtraui vero ſupra, minime contemptam iacuiſſe Chymiam, ſed celebratam pene vbivis gentium quouis ſeculo, licet non commiſſam vulgo, quod ſi factum fuiſſet, vere ad contemptum quodammodo recidiſſet. Nunc non ſpernitur, niſi ab his, à quibus celebrari & excoli ex officio maieſtatis ſuæ debebat.

*Chymia an illiberalis.*

*1. de part. an. 1.*

Porro Chymiam etiam illiberalem artem eſſe innuit, cum eius operationes opponit Medicinæ liberali. Sed delirium hoc & veſaniam quandam mentis eſſe, facile apparet. ALCHYMIÆ operationes magis ſunt naturæ, quam artis, quæ miniſtrat ſaltem, ſed illa potiſſimas in perficiendo ſibi vendicat. Vtrobique vero eſt cauſa illa, quam Philoſophus appellat, cuius gratia, quam dicit principatum obtinere, cum ſit ratio & principium pariter in rebus tam arte, quam natura recte conſtituendis, vtpote cum tam MEDICI quam opifices

ſoleant

soleant cur ita FACIANT, causas subiungere. Est autem in ratione hac Bonum & pulchrum, idque magis respectu naturæ, quam artis. Potestne fieri, & quod bonum pulchrumque sibi propositum habet, sit illiberale, & inutile? Si illiberales sunt operationes, & inutiles, non potest quicquam liberale, & vtile in effectis, finibusque esse: neque boni quicquam & pulchri. Consideret autem quispiam essentias Chymicas, & magisteria, an nihil habeant liberale, nihil boni, nihil pulchri, nihil vtile. Deinde operationes istæ, quia ex fundamento scientiæ naturalis sunt extractæ, si sunt illiberales, possuntne principia liberalia habere? Quid fit in Enchiria, cuius non reddimus causam ex natura? Neque enim pendent ex voluntate & arbitrio nostro primum labores, sed ex naturarum facultatibus, dispositione & viribus. Verum hæc mitto.

*An medicina hodie possit carere Chymia.*

Ad vltimum vituperium accedo, quo vult Censor, Chymia posse nos carere, & Chymica longe posteriora esse vulgarium officinarum medicaminibus. Fiat & de hac parte Syllogismus:

*Si iam explosa chrysopœia, Quintaque essentia sublata, contempta vero Enchiria, illa quoque Chymica, quæ schola non repudiat, primum adeo non sunt necessaria, vt eis carere possit medicina, postea postponenda veteribus medicamentis, tertio etiam noxia, vt nequeant tuto vsurpari, nec in purgando, nec in alterando: Sequitur Alchymiam totam esse futile & inane figmentum:*
*Prius est. Et Posterius ergo.*

*pag 15. 16. Apol. pro Hipp. Medicina Parisiensis in qua re.*

*Minor probatur ordine per membra. Primum sic probatur: I. Medicina caruit olim tempore Hippocratis & Galeni præparatione Chymica medicamentorum, sine vlla iactura sanitatis. Ergo & hodie carere potest. Antecedens declaratur: Nec minus bene, imo ausim dicere melius tum fiebat medicina. Item in specie de destillatione dicitur & olim caruisse & iam carere ea posse medicinam. II. Medendi perfectio non consistit in varia præparatione remediorum, aut per destillationem præparatis, vt sufflones* (ita Chymicos nominat) *bonarum artium ignari putant, sed in dignatione morbi, quod qui potest, bene mederi potest.*

Respondemus primum negando consequentiam. Non enim si olim caruit alicubi etiam hodie potest carere siue respicias simpliciter medicinam siue medicandi melius rationem: Sanitatis defensionem ἁπλῶς, siue meliorem. Ratio est primum, quod hodie medicamentis & præceptis aucta medicina creuerit. Et in sui essentialem complexum receperit, tum medicinas aliaque opera Chymica, tum præcepta: vnde intelligitur. Si hodiæ compositiones post Galenum ab Arabibus inuentæ essent faciendæ, sique medicina ex præscripto infinitorum post Medicorum instituenda, nos non posse carere Chymicis. Non potest carere ars medica suo membro, quin sit imperfecta & manca. [Destillatio hodiernam medicinam perficit. Non potest tolli, nisi perfectione sublata. Hac perdita non amplius est medicina nostra, nec hodierna. Qui non callet destillatoriam, hodie perfectus Medicus non est. Forma enim perfecta caret.] At destillatoria est medicinæ, qualis est hodie, membrum; quod non tantum Mesue, Bulcasis & alii veteres docent, sed & recentes, Syluius, Fernelius, Hollerius: Et quot sunt antidotaria in quibus non est ars ista?

Deinde a simili paret idem. Si enim similiter exigenda à medicina essent illa, quæ olim non affuerunt Hippocrati, proh hominum fidem quantus cumulus medicaminum esset resecandus, & fere ad elleborum redeundum? Forent etiam in vsum reuocanda illa, quæ iam plane desierunt, & ex parte etiam ea, quæ quid fuerint ignoramus. Cur? Quia his, quæ post Hippocratem sunt inuenta, potuit tunc carere medicina: Et tamen melius tunc sanati sunt homines. Num etiam absque Elleboro? Num absque cæteris tunc in vsu existentibus? Præterea male consuluit suæ maiestati Censor hoc enunciato. Quia recurrendum esset ei ad illiberalem illam sellulariam Chirurgicorum & Clinicorum ministeriorum. Quid si eodem fundamento ex Plinio medicinam Hippocraticam totam damnatem? Caruit Hippocratis & Galeni medicina mundus aliquot centuriis annorum. Ergo & hodie carere potest: Et tamen primis illis temporibus homines facilius meliusque sanabantur, quam hodie. An non ad Anticyras ducendus es Censor? Ita argumentare de glandibus, & frumento, imo de omnibus artibus post diluuium inuentis. Belle argumentaberis. Quod dicis, melius fuisse curatos ægros tempore Hippocratis, quam nostro, id primum deceptus opinione & fiducia quadam temeraria dicis: Longe enim secus legimus in libris popularium Hippocratis, & aliis. Deinde si id ita esset, ex accidente saltem foret. Nam perinde foret, ac si dicerem in America facilius sanantur homines, quam apud nos. Eorum ergo medicina melior, nosque possumus hac nostra carere. Differt mundus regionum salubritate & insalubritate: differt ætate, differt moribus; nec præscribendum Deo largitori artium est, quando quid velit in subsidium miseriarum nostrarum producere. Nostra secula homines habent imbecilliores variis de causis: habent intemperantiores; inobedientiores &c. Non satis est Medicum suum facere officium, sed & ægrotantes, & astantes, oportetque externa rite esse comparata. Omnino falsum & futile est, nos carere posse Chymicis vt nihilominus apud nos nostro seculo sit perfecta medicina, sicut tempore Hippocratis fuit, vt taceam tunc minime fuisse perfectam. Incepit enim cum Hippocrate Hippocratica, nec simul potuit cepisse & perfici. Num vero etiam si respicimus τὸ εὖ ζῆν καὶ ἰᾶσθαι καλῶς possumus carere alchymia, & nominatim destillatoria? Ingrate Dei munera æstimat, quisquis hoc statuit, nec ab impietatis crimine se liberare potest. Ad medicandum melius facilliusque citius, iucundius, tutius, quantum confert adiumenti medicina? Nec id simpliciter tantum, verum etiam ratione circumstantiarum. In maximis malis, Syncope, Lipothymia, Apoplexia, caduco & huiusmodi quid celerius opem fert Chymicis? Hinc illæ aquæ stillatitiæ apoplecticæ, antepilepticæ, cordiales & infinitus numerus aliarum. Hinc illæ aquæ vitæ conseruandæ. In Chirurgicis nunquam tam floruit medicina, quam inuentis balsamis & variis aliis medicamentis. In diæta præstantissimas præbet analepticas pro consumtis Alchymia: quæ tanto citius vires restaurant, quo facilius conco-

*Num Hippocratis temporibus melius curati ægroti quam nostris.*

qui possunt & calorem spiritusque fouere. Sed non est sanus, qui seu Censori, seu scholæ Parisiensi in hoc velit astipulari.

Ad secundum prosyllogismum. Negat medendi perfectionem consistere in præparatione medicinarum. Agnosco æquiuocum vocis medendi sensum,& amphibologam orationem. Si intelligit singularem aliquam medicationem,qua quis,febri medetur data fortassis Endiuia, lactuca & aliis crude deuorandis, aut hydrophobiam sanat præcipitatione in aquam, quomodo interdum & quartanæ sunt sublatæ,fieri sane possit,vt non consistat medela in præparatione & præparatis medicamentis,sicut & cum dolor dentium tollitur dente sublato. Sed hoc sensu fallit argumentum Elencho à dicto secundum quid & accidentis. Sin autem vt ipsa requirit disputatio, totaque sententia loci, integra accipitur medicina,cuius perfectio est in omnibus pariter membris artis,& fine eorum tum generalis,tum specialis,seu integralis & partialis,vt loqui solent: falsissimum est,quod dicitur. Nam si perfecta posset esse medicina sine præparatoria medicinarum arte, pharmaceuticę non esset membrum Therapeuticæ,quod faceret ad integri constitutioné absolutam: Atqui omnium Medicorum iudicio ea est membrum eiusmodi,vt eo absente manca minimeque perfecta esset Therapeutica,&per consequens etiam medicina tota.Quis ergo furor est Censoris,vt scribat medicinæ perfectionem non consistere in præparatoria? Talemne medicinam habetis Parisiis? Talemne doctrinam & Doctores, & eos quidem,qui inter vos sunt docendi magistri primarii, quorum scripta volant in publico? Non ita nec arbitramur, nec hactenus vidimus:Sed Censoris hoc est solius phantasma. Sed dic Censor,in qua re est sita tua perfectio?In morborum inquis cognitione. Si hoc verum est,medicina Parisiensis nihil habet essentiale, nisi pathologiam,caretque physiologia & Therapeusi:Et si qua forte etiam sanat,obiter sequitur Therapeusis, tanquam amanuensis quispiam & famulus Dominum. O te delirum Censorem,& mutilum duobus membris principalibus Medicum. Perfectio seu ἐντελέχεια est actus quidam cum fine perfecto coniunctus arguitq; reciproce substantiam rei tanquam forma propria & habitus.Si cognitio morborum est,perfectio medicinæ,reciproce conuertuntur &arguuntur mutuo. At hoc est impossibile.Nam cognitio morborum tantum est quædam particularis perfectio pathologiæ, quæ insuper habet etiam considerationem causarum & symptomatum. Intelligitis ergo Studiosi sapientiam præceptoris huius. *pag.*81.*apol.Hip.*alia vtitur lingua. Dicit enim primum medentis cõsilium esse inuenire remedium, quod depellendo morbo sit accommodatum. At remedium magna ex parte indiget præparatione. Est ergo vt subiectum ita adiunctum eiusdem scientiæ necessitatis & perfectionis finisq; medicinæ. Neq; vero illa inuentio adeo facilis est,vt scribit *pag.*16.Quo maior cumulus remediorũ est,eo electio difficilior.Quo præparationum maior varietas,eo dubitatio ancipitior, & electio hæsitantior,vt nõ possit mediocriter doctus vndiq; quæ velit,seligere. Nec est facilius remedium inuenire,quam morbum nosse,vt sibi somniat.Sæpe enim etiam indocti agnoscunt morbos:sed nesciunt remedium, præparationes eius & accommodationes. Falsum est, quod summa laus artis in notitia morborum causarum & symptomatum consistat:sed in medicatione est vnde & ars nomen habet. Medicari autem est morbo remedium inuenire & eo sublato sanitatem reducere. At inquit Hippocrates Medicum cognitione morbi instructum posse mederi. Agnosco dictum,quod sufficiens ad cognitionem,etiam sit sufficiens ad sanationem.Sed *in eodem libro de arte,eodemq; contextu,* hæc quoq; leguntur: *Eiusdem scientiæ est morborum causas nosse & morbos ipsos omnib. medicamentis quæ augescere morbum prohibent curare posse.* Deinde illud dictũ non loquitur de morbo, sed simpliciter de cognitione,vt intelligamus cõprehendi morbũ cum medicamento.Hoc in lib. de ornatu decente apertius declaratur,cũ inquit: *Firma memoria teneto medicamenta & simplices facultates & descriptas si modo tales extant.Sint & in memoria tibi morbor ũcurationes & harum modi, quotupliciter,& quomodo in singulis se habeant.Hoc enim est principium in medicina & medium & finis.Præparata quoq; tibi sint malagmatũ genera ad singulos vsus: potiones quæ incidere possunt, ex descriptione præparatæ iuxta genera in promptu sint & quæ ad medicationem pertinent,ad purgationes sumta de locis congruis & parata eo,quo conuenit modo, iuxta genera & magnitudines ad vetustatem ferendam curata* Hæc & alia multa ibi Hippocrates,qui forte etiam Cinislo tunc erat,aut sufflo. Certe tibi is sufflauit,seu suggessit hoc præclarum de arte primordium: *Sunt quidam,qui artem putant* RELIQVAS ARTES TVRPITER INCESSENDO DE HONESTARE. *Atqui id quidem veluti putant,non transigunt, sed propriam cognitionem ac scientiam ambitiose ostentant. Mihi verò inuenire aliquid eorum,quæ nondum inuenta sunt, quod ipsum notum, quam occultum esse præstet, scientiæ votum ac opus esse videtur,&c.* Lege & reliqua pulcherrime dicta, quæ is tibi sufflauit quidem, sed tua stultitia non admisit,aut excussit. Concludamus iam hunc sermonem contra Censorem:

*Medicina Parisiana est mutila.*

> *Quo medicina nostri seculi non potest carere, & quo ignorato deficienteue ignoratur deficitque medicinæ hodiernæ perfectio,id necessarium omnino est Medico,debetque sua maiestate non fraudari: Præparationibus Chymicis medicina nostri seculi non potest carere,& illis ignoratis deficientibusve ignoratur & deficit medicinæ nostræ perfectio. Ergo præparationes Chymicæ sunt necessariæ Medico, &c.*

Membrum syllogismi secundum quiescit in autoritate scholæ Parisiensis, quæ præfert, infusa, decocta & aliter vetere more præparata propter antiquum vsum.Deinde etiam confirmatur membro tertio.*pag.* 18. *apolog. Hippocr.* scribitur, quod Spagyrici,qui ægris solent imperare Chymica, cum ipsi ægrotant, vtantur Galenicis, vt ita sint testes præferenda esse Galenica. *pag.* 41. *apolog: Hippoc.* de purgantibus, *nos præferimus benigna & amica naturæ, quæ eccoprotica & minoratiua nuncupantur,* Sed quibus? *Antimonio & præcipitato, quæ etiamnum sanus quotidie præscribunt Chymici, ad præcautionem: Regula generalis est apud Mesuen: medicamentum salubrius naturæ familiarius,deterius alienius Minoratiuis adiungimus interiecta benignis & malignis.pag* 42.*Vtimur solidis,infusis,decoctis,puluеratis in tabulis,vel conseruis aut opiatis, quos præparationis modos vestris extractis aut destillatis præferimus; Quia,destillatione perit vis purgatrix; Recedit.n.temperies,à qua est similitudo substantiæ, causa purgationis efficiens: At integra ea deponitur in aquam decoctionis conuenientis. Sed*

*Quid præferat Censor Chymicis nomine scholæ Parisiensis fortassis non consentientis libidini hominis.*

extra-

*extracta calidiora sunt, quam vt conueniant febrientibus, nec est acutus morbus sine febre. Nos cathartica cum delectu purgantia, quia calida temperamus refrigerante: Vos cum aqua vitæ parando extractum calorem augetis calore.* Item *præstat infusum, quam extractum: quia præparatio Chymica longior est, operosior est, carior est, minusque efficax, quam nostra. Ergo inutilis. Item nostra præferenda, quia vetera, vestra noua, nostra vera, vestra falsa, veritas est filia temporis, noua ad tempus placent, negliguntur cum amiserunt gratiam nouitatis, vt Chymia ad hunc diem contempta: Et tempus monstrauit, inutile esse inuentum: Item antiqua præferenda, quia ordinaria & potiora, & purgantia quidem sufficiunt præparandis & purgandis humoribus: Alterantia vero vetera ideo accommodatiora, quia ad vsum præstabiliora. Aut frigida aut calida sunt destillata. Neutra apta ad alterandum: Calidum enim calidius efficitur, frigidum incalescit: Item refrigeratio & calefactio fit materialiter: quia hæ vires pendent à materia certo modo temperata: At hæc temperies si non perit, saltem minuitur destillatione. Manet autem integra in succo & decocto. Facile ergo carebimus medicamentis Chymicis. Ita de qualitatibus secundis se res habet emolliendo vel indurando. Vtrumque fit materialiter, non formaliter. Ad vtrumque ergo integra commodiora sunt & sic præferenda.* Item *ægri à nostris remediis maius auxilium sentiunt quam à spagyricis, vt in obstructione mesenterii, vbi decoctum præstat destillata aqua vel oleo: quia destillata tenuia sunt, & cito euanescunt. Heurnius sanauit colicam decocto, quam non potuit oleo anisi: Et guttæ paucæ destillati non possunt omnes subire partes, at decoctum subit. Hoc moratur, donec tota obstructio sit sublata, destillata præteruolant. Sic viscera inflammata melius sanantur assumtis & admotis refrigerantibus, quam quinta quæuis essentia, quæ calore adauget ardorem. Vbi astringendum est melius vsurpantur integra materialia, quam spiritualia extracta: Et cum extractis desit crassamentum materiale quia omnia Chymica sunt à fecibus & materia purgata, euenit, vt Chymia sit manca præcipua parte medicinæ, vtpote destituta frigidis, austeris, acerbis. Obiicitur crocus martis: At hic non est Chymicum inuentum, sed Medicorum Hippocraticorum.* Hæc ita prolixe disputantur vsque ad *pag. 52. apolog. Hippoc. à pag. 39. pag. 68. & 69. aliud recensetur exemplo auri potabilis, quasi præferenda sint integra vetera, quia Chymica preciosa sint & suos autores adeo non possint iuuare, vt sinant eas in miseria perire, omnes ditent promissis, suos mori fame permittant, aut in crucem agant auri inani conatu. Item impossibilia aut inania sunt Chymica exemplo auri potabilis. Non enim possunt præstare, quod pollicentur, & sunt magni precii. Integrum & naturale aurum cardiacum est. Chymicum non est: Rursus à viuis potius sumenda medicamenta. At Chymici ab his potissimum sumunt, quæ vixerunt nunquam. Illa ergo anteponenda: Quod à viuis, patet: Quia inter symbolica facilior transitus: Et accedunt propius ad naturam nostram. Ita de alimentis. Chirurgica fors meliora Chymica sunt. Non ergo Chymica simpliciter, vtpote cum duarum classium suffragiis vincantur. Quæ quærunt Chymici in mundo medio non sunt. Præferenda autem, quæ sunt. Illud probatur quinta essentia, quæ circa nos sit nulla. Pag. 81. apol. Hippoc. si Chymica non sanant nisi similitudine: Sunt inutilia, quia sanatio est per contraria. Destructum integro anteponendum. Chymica sunt res destructæ, quia Vulcanus, quo parantur, est destructor operum naturæ. Naturam natura spoliatis & accidentariam formam in locum naturalis introducitis.* Omnino fœcundum est hoc argumentum & secum trahit plura alia. Nos compendiose instituamus confutationem per syllogismos.

*Non acutus sine febre morbus.*

*pag. 43. apol Hipp.*

*pag. 73. apol. Hipp.*

I. *Schola Parisiensis suo iudicio prefert Chymicis decocta, infusa, expressa.*
*Hæc ergo præferenda, Chymica postponenda.*

Negatur sequi. Scholæ Parisiensis iudicium hic nullius est autoritatis, quia litigans pars non potest esse simul testis & iudex. Deinde autoritas non recipitur, nisi artificum peritorum, prudenter, & sine affectu pronunciantium: Item si sint boni honestique. Vt vt sit, de cæteris scholæ istius Censor imperitissimus est Chymiæ. Quid mirum si pronunciat, vt thamiris de pictura; vt hostis de hoste? Insuper eliditur autoritas præsentium autoritate aliorum, qui in eadem schola cum laude docuerunt, eliditur vt Germanis Gallis, Italis & aliarum nationum Medicis, Physicis, & aliis secus sentientibus.

*Confutatio Riolani sophismatum.*

II. *Quæ antiqui sunt vsus, & vulgati, exploratique, ea præferenda nouis:*
*Galenica antiqui sunt vsus, vulgatique & explorati adeo vt etiam aniculæ medicinam facere possint tuto;*
*Chymica vero sunt noua:*
*Galenica ergo sunt præferenda Chymicis.*

Dicimus ad maiorem: Si cætera sint paria. Alioquin iam nos oporteret vesci herbis vt ante diluuium, non carnibus: glandibus, non frumento: Canibales satiarentur rectius humanis carnibus, quam boum & sic de aliis omnibus. Discrimen est inter τὸ ζῆν simpliciter & εὖ ζῆν. Minor de antiquitate est falsa. Chymica enim & ante Galenum fuerunt & cum ipso, & post ipsum, ii non καθ' ἕκαστα, at κατὰ γένη. Et eodem argumento repudianda essent non tantum omnia Arabum Galeno ignota medicamenta, verum etiam, quæ nouæ explorationes inuenerunt. Cumque omne compositum denuo sit forma nouum, scriptores receptarum omnes à Galeno essent reiiciendi. Et væ tunc sedentariis in schola Parisiensi. Vos ciues Parisiani attendite. Hi vestri Medici repudiant Chymica prætextu Galenicorum veterum, interim ipsi sedentes, & nihil nisi nouas receptas scribentes, quibus necesse est fieri nouum medicamentum. Rarissime adhibent etiam compositum vetus solum. Imo quæ hodie etiam ex vetustis componuntur hoc ipso noua sunt plæraque, quia veterum plurima ignorantur, cogimurque substitutis vti. Quis audet gloriari, se vetere vti per omnia Theriaca? si vetere vtimini medicina, cur non assequimini gloriam veterum: Cur nouas formulas auditis? Cur non eo argumento omne compositum repudiatis, quia simplicia compositis sunt priora, antiquiora, vsitatiora? Quidam contendunt Galenum etiam desiderasse artem nouam segregandi, voto Galenico ars nostra vetus & Galenica est.

Quod attinet vsum vulgatum, exploratumque, nihil obstat Chymicis, quæ iam sunt exploratissima: sed vtrumque aliquod maius requirit, nempe non tam vulgarem vsum quam artificiosum & prudentem. Vulgus etiam in Rhabarbaro peccat; & quidem in illis Galenicis longe magis, quam in aqua ardente, & aliis destillatis, quæ plurima melius facere & vsurpare didicit plebs, quam Doctores scholæ aduersantis. Imo à Chirurgica fece olea stillatitia peritius vsurpantur & salutarius multis vetustis compositionibus. Sed de his non ita simpliciter disputari potest, cũ multæ res variare queant tutum & salu-

brem vſum non in medicinis tantum, verum etiam in cibis, balneis & aliis vſque ab initio mundi vſurpatis. Eſt vt nouum Chymicum ſit efficacius & conuenientius, vel etiam habilius vetere integro: Eſt vt integrum. Nihil contemnendum. Omne Dei donum præclarum eſt ſuo loco & modo. Nolumus autem hic patrocinatum nebulonibus Paracelſicis, & impoſtoribus, qui quiduis fingentes pro medicamento porrigunt. Loquimur de his, quæ ratione & experientia conſtant, & in artem venerunt iudicio ſapientum, licet inuentione poſſint eſſe recentia. Chymica artificioſa Galenicis artificioſis conferuntur, & non ſcelera magiſteriis & eſſentiis probis.

*III. Spagirici ipſi nonnulli cum ægrotant, anteferunt Galenica Chymicis:*
*Horum ergo iudicio ſunt anteferenda Galenica.*

Reſp. Elenchus eſt à dicto ſecundum quid. Si cætera forent paria pariter vterentur. Proba vero, quod ſimpliciter anteponant. Hic es magnus malus piſcis.

*IV. Medicamenta aut primis qualitatibus valent, aut ſecundis, aut tertiis: ſeu omnino vel alterando, vel purgando:*
*In omnibus anteferenda ſunt Galenica, Chymicis: Omnino ergo ſunt anteferenda.*

*Aſſumtum probatur I. de qualitatibus primis. Aut refrigerandum eſt, aut calefaciendum, aut humectandum, aut ſiccandum: Et quidem priora duo formalia ſunt, poſteriora, materialia. Chymica nullum faciunt commode, Galenica faciunt. Hæc ergo illis præferenda. Minor patet, quia in formalibus ſeu actiuis Chymici calida plus iuſto faciunt calida, ita vt in acutis morbis nullius ſint vſus: Galenica vero id nō patiuntur: Frigida vero efficiunt calida adducto igniculo per ignem: id quod non euenit Galenicis. Materialia vero ſeu paſſiua plane nullum locum inueniunt in Chymia. Neceſſario itaque hic præualent Galenica. Ideo vero non inueniunt, quia Chymicis ſunt mere formales & effectiua eſſentia. II. De qualitatibus ſecundis. Hæ non poſſunt præſtari ab Alchymia, quia meras ſpecies procreat, & materias abiicit, cum materialibus potentiis: poſſunt autem præſtari ab integris materia veſtitis. Integra ergo præponenda. III. De tertiis. Aut alterant occultis, aut purgant. Neutro conueniunt Chymica, bene vero Galenica. Hæc ergo præferenda. Probatur minor, quia tertiæ qualitates ſunt à temperie. Sed hanc ſoluit Chymia. Soluit ergo & vires occultas. Idem patet experimento, quia purgandi vis perit deſtillatione alterandi non manet integra, exemplo olei & decocti aniſi.*

Reſp. Negatur aſſumtum ſyllogiſmi, propterea, quod euenire poſſit, vt vel paria ſint, vel Chymica, quoq; præferenda. Ad primum ſyllogiſmum reſpondetur, quod erret elencho accidentis, & à dicto ſecundum quid. Fieri poteſt, vt aliquis operarius male operetur, ſed crimen non eſt artis. Deinde ſenſui occurrere poteſt aliquid validius effectum; ſed hoc eſt à collectione virtutis. Inſuper Chymia facit tam frigida, quam calida ad omnem, vſum actiuarum qualitatum: Et ſi temperatio requiritur, facilius eam aſſequitur, quia Chymica ſunt diuiſibiliora, & actiuiora. Galenica quia minus apta ad miſcendum, vix longo tempore coëunt & temperaturam faciunt. Imo quas receptas ex tempore ſcribunt Galenici, eæ ante inceptam actionem & paſſionem præbentur, ſeparariq; facile in corpore poſſunt. Quæ eſt veſania tantopere gloriari de miſtione & contemperatione? confunde vero aquam roſaceam, aqua meliſſæ, mirabor, ſi poſſis ſegregare. Statim enim fit miſtilium vnio propter expromptas vires & contactū per minima. Itaq; & ſtatim fit contemperatio. Hac de cauſa Chymica longis paraſangis ſunt anteferenda Galenicorum compoſitionibus, quibus tamen ſuum honorem ſuo loco non detrahimus.

Eſt & imperitia operationum Chymicarum aſſerere, Chymicorum eſſentias fieri calidiores [Nota. Cenſor accuſat Chymicos deſtructionis temperiei. Si hoc fit per putrefactionem, modo verum ſcribit Ariſtoteles, debent Chymica non calidiora, ſed frigidiora fieri. Sed Elleborum Cenſori tali.] quod comprobat deſtillatio per balneum. Et ſi hæ ſunt vituperandæ cur non magis decocta? Chymicæ eſſentiæ antequam ad deſtillandum imponuntur: digeſtione, quam putrefactionem vocant, prius ſoluuntur. Deinde eſſentia ſeparatur citius, quam in eam agere calor poſſit. At in decoctis fit longe ſecius. Nam tum propter craſſitiem res coguntur ſubſtinere validiorem ignis impreſſionem, & conſtantius quoq; empyreuma (vti Cenſor de ferro & vini ſpiritu loquitur) tum propter difficultatem ſeparationis diuturno igni ſunt crucianda, ſæpeque liquor augendus: Sed rident pharmacopœi iſtam accuſationem, quibus conſtat plus aquæ fontanæ adiici herbis cæteriſque rebus ad aquas & olea euocanda, quam vt empyreuma contrahere poſſint.

Ad materialia quod attinet, falſum eſt Chymicos non habere humectantia, ſiccantia, aſtringentia. Hoc ſolo Rhabarbaro poſſumus comprobare. Extrahatur enim eius ſuccus coctione in aqua ſtillatitia ſimplici. Coaguletur extractum ad ſiccum. Hoc redigatur in puluerem deturque perite ei, qui habet epaticum fluxum, vim ſentiet. Ita eſt de extracto Cydoniorum, meſpilorum Glandium & omnino omnium aſtringentium. Quid glutinoſius ſuccis extractis? Quid aſtringentius extracto chalybis, croco martis, ſucco ſerpentariæ, Tormentillæ, Gallarum omphacitidum & ſimilium? Ita de glutinantibus & ſolidantibus, & affinium facultatum rebus ſunt Chymicis magiſteria: ſunt eſſentiæ materiales & formales.

Fatuus Cenſor etiam calumnia peccat, dum putat Chymicos iſta facere deſtillando. Non inquam hoc omnino modo, licet & deſtillatio aſcenſoria, deſcenſoria, inclinatoria, per lacinias & aliæ ferraginem præſtent ſiccantium, humectantium, aſtringentium. Abiiciunt Chymici non omne materiale, ſed inutile & feculentum tantum. Et quomodo credere poteſt Cenſor, id facere Chymicos, etiamſi ſic loquerentur? Quæ res Chymica non eſt materiata, licet reſpectiue dicatur formalis? In occultis inuertimus argumentum. Aut enim purgationem commodiſſimam requirimus & habemus magnum cumulum omnis generis extractorum purgantium (experiatur tantum extractum mechiocanæ per vini ſpiritum, vel vinum menſtruo relicto cum eſſentiis, Eſulam quoque & Elleborum nigrum & Rhabarbarum vino, vel aquis infundendo aut coquendo extracta & ſeparata, vim ſentiet) aut poſtulamus alterantia ſpecifica, ſuntque omnino præſto.

Si enim

Si enim vt blaterat Censor, nostræ essentiæ sunt formales: formas autem sequitur specifica virtus, non possunt destitui occultis potestatibus. Item si crasis est forma mistorum: nos autem extrahimus formam, quæ dementia est nos accusare corruptæ crasis? Quis vnquam audiuit tam stulta? Iam autem siue extractis vtendum sit purgantibus, siue specificis alterantibus, in omnem euentum longe commodiora habemus, quam Galenici, quorum tamen remedia neutiquam contemnimus, sed suo in honore relinquimus. Nam & delicatis nauseantibusq; cocturas & misturas copiasq; Galenicorum, inseruire possumus, & celerrima remedia, ex nostris officinis promere, in quo sæpissime deficere præparationes Galenicas quid est quæso notius? An nos hoc dicimus, quia odio habemus artem Galenicam? Minime vero. Libenter enim eam amplectimur, & honore eius fruimur. Sed veritas nos cogit dicere, quod res est, & defectum veteris exercitii supplere, non tam nouis Chymicis, quam non ita vulgo expositis, Nihil enim per se cedunt Galenicis qua sunt Galenica, ætate.

Heurnii experimentum singulare, non potest catholicum in artem inferre. Detur aliter dispositus homo, mutetur tempus, vehiculum, præparantia, & alia, mutabitur experimentum. Eodem argumento quodnam præceptum artis non potest euerti? plurima accidentium turba sæpe impedit per se agentium potestatem, num ideo hæc non sint per se agentia?

Vtrum autem occulta potestate operantia iuxta crasin misti medicamenta paremus an non, experiatur Censor, si placet opii succo vel destillato liquore. Periculum faciat hydrargyro sublimato, & arsenici floribus: Sed sine periculo tantum exploret flores sulphuris, sintne sulphur, an non. Si enim crasis periit, non potest amplius sulphur esse. Sed elleborum dementi.

*V. Naturæ familiariora præferenda;*
*Medicamina scholæ Parisiensis sunt familiariora naturæ, quam Chymica;*
*Medicamina ergo scholæ Parisianæ sunt Chymicis præferenda.*

*Minor probatur specialibus exemplis. Nam Parisiana sunt decocta, infusa, expressa, solida, vt pulueres tabulæ electaria &c. quæ naturæ familiaria. Chymica vero sunt antimonium, & præcipitatus, quæ naturæ aduersa. Probatur & maior autoritate Mesue & argumento, quia salubriora.*

Resp. Maior vera est secundum quid. Si potest perfici curatio naturæ familiaribus, quales sunt cibi, hoc quidem melius: Nam iuxta Hipp. optimum est in cibo pharmacia. Deinde hoc quoq; satius est, si non quidem familiaribus, attamen benignis, vt in affectionibus, & morbis leuioribus, naturis facile mobilibus, ętate, tempore. At vbi morbi malignitas exuperat omnem vim blandorum, vtendum est illo: *Extrema extremis*: Et: *Quæcunq; non sanat medicamentum, ea ferrum sanat: Quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat, quæ ignis non, ea incurabilia putare oportet.* Euenit ergo, vt pro familiaribus sint eligenda etiam venena maxime si non tantum Hippocratis elleborum est venenum, verum etiam Riolano iudice, alexipharmaca, vt Theriaca, Bezaar, Mithridatium, Electuarium de ouo cum similibus.

*Hipp. vel Thessalus in lib. de alimento.*

Minor cum sua probatione primum improba est propter sophismata accidentis & secundum quid. Fieri possit vt Parisiano rustico salubrior sit bonus haustus decocti absynthii & sennæ: Sed non ciui delicato, non puero, non teneræ puellæ, non Regi, non ea ætate, morbo, tempore. Deinde prosyllogismus imparia sumit pro paribus. Quid enim attinebat mitia medicamenta conferre cum fortibus Chymicis, nisi studio calumniandi? Si nos ideo pilulas de hermodactylis, de lapide lazuli, & omnes diagridiatas, & colocinthide, Ellebororum bene saturatas repudiare vellemus postponereque Chymicis, quia Chymici habent extractum mannæ, extractum cassiæ, extractum Tamarindorum, Rhabarbari, aloës, Mechiocanæ, prunorum & similium, num tibi videremur viri boni? Sed cur teipsum suspectum inuidentiæ & mendacii facis? Si verum est, quod scribis Chymicos dare antimonium & præcipitatum præseruandi causa sanis etiam quotidie, necesse est hęc medicamina ita præparata esse, vt sint oue blandiora, nec vim inferant naturæ. Hinc in te retorquemus telum:

*Benignius mitiusque operantia in morbis ad recuperandam sanitatem aut præseruandam in metu, sunt præferenda: Chymicorum remedia, & quidem etiam stibium & præcipitatus singulari arte præparata, operantur in morbis benignius, itaque sunt blanda, vt indies dari possint ad præseruandum, secus fit vel in cassia, senna, Rhabarbaro, &c. Parisianorum: Chymicorum ergo remedia præferenda.*

*VI. Quorum vis in præparatione manet integra, ea sunt præferenda aliis, quorum non manet:*
*Parisianorum medicamentorum vis in præparatione manet integra, Chymicorum non manet.*
*Parisiana ergo medicamenta præferenda Chymicis.*

*Minor probatur: quia schola Parisiensis cum coquit, infundit, exprimit, vim retinet: quia ea in ius deponitur Sed Chymici extrahendo, destillandoque eam perdunt, quia temperiem diuellunt.*

Primum dicimus ad maiorem, quod Elencho secundum quid fallat. Nam si illa vis erat nocitura, præstat non manere integram, vt cum porrum, cœpe, tilla, vipera & alia coquuntur, assantur, cremantur & in calces vel cineres rediguntur.

Ad minorem respondemus, fieri posse, vt tanto sint nocentiora Parisiaca, vt cum scammonium & colocynthin præbent integra: quæ cum Censor ipse ita doceat præparare, vti & elleborum, vt multum deminuta veniant in vsum, veluti in Diagridio, Trochiscis alhandali, & pomo asso prius ellebori surculis confixo &c. necesse est, vt seipsum falsi redarguat. Chymici vero cum respectu & non ita simpliciter de medicinis disserunt. Integram vim vocant non ratione simplicis, ex quo faciunt medicamen, (Nam sic venenatæ quoq; & noxiæ qualitates essent retinendæ cum suis succis & spiritibus) sed ratione finis & vsus. Hic licet aliquid perdiderit simplex, satis est tamen vis ea, quæ conficere morbum queat. Hoc modo euenit vt mentiatur Censor, Chymicorum vim non manere integram. Sed & nonnulla ex parte mentitur sensu priore. Nam Chymica extracta vim ad sensum habent maiorem, quam integra, quia essentia nuda nudo organo occurrit, estq; fortior vnica, quam dispersa. Fabulam de luxata aut soluta temperie refutant sensus ipsi. Sic ergo contra Censorem:

*Quorum vis medica ad effectum consequendum manet integra inter præparandum, licet pereat noxia qualitas, ea sunt præferenda secus se habentibus.*
*Chymicorum medicaminum vis ad destinatum effectum manet integra: non autem scholæ Parisiensis coctionum.*
*Chymica ergo his præferenda.*

*Probo minorem. Nam vulgares coctiones plærumque fiunt aperto vase; raro peraguntur diplomate. Illud est cum certa virtutis, nisi fixum eius subiectum sit, iactura: hoc tam Chymicum est, quam quod maxime. Ergo hinc gloria redit ad Chymicos: inde infamia ad officinam Parisiensem.* Et hoc potest pluribus demonstrari, atque etiam ad oculum collatis inter se medicaminibus comprobari. Conferatur enim oleum anisi cum decocto Parisiensi, & sic de cæteris. Vnica gutta possit esse efficacior integra libra decocti vulgaris simplicis.

Quod autem obiicitur experimentum Heurnii, id accidentis Elenchum habet. Nam colica ista talis fuit, vt non debuerit oleo sanari, sed potius dilui propter mordacem humorem in intestinis hærentem, quem rectius soluto mannæ in extracto capi, vel stillatitia eiusdem maluaticoque sustulerit aliquis quam anisi oleo. Non omnia omnibus conueniunt. Non fecit id tam vis anisi, quam decocti liquor. Deinde, porro etiam sic argumentemur:

*Quorum vis genuina manet in præparatione, ea sunt anteferenda his, quorum non manet: Chymicorum extractorum ex simplicibus, aut quæ loco simplicium sunt, genuina virtus manet: Galenicæ scholæ Parisiensium in receptis, & tot compositionibus non manet:*
*Chymica ergo extracta ex simplicibus sunt anteferenda tot cumulis receptarum & compositionum scholæ Galenicæ Parisiorum.*

*Minorem probo: quia in compositione perit actus simplicium; Et cum temperant, miscentque hoc illud, certum est alterum alteri resistere, & vires simplicium non posse manere integras.* Dicet Censor, *at meliorem elicimus.* Sciat hoc argumentum militare magis pro Chymicis, vt desinat tandem nostram artem Diaboli inuentum appellare, propterea destrui vim simplicium & crasin putet.

*VII. Quod minus laboriose, breuioreque tempore præparatur, quod vilius venit, quodq; est efficacius, præferendum est operoso, prolixo apparatu constanti, cariori, & inefficaciori.*
*Scholæ Parisiensis Galenicæ medicamina minus sunt laboriosa, &c. Ergo &c.*

*Minorem probemus pro Censore: Quia Theriaca Diaphœnicon & confectio Hamech* (ne de cæteris dicamus, & forte etiam oleo Scorpionum Matthioli) *breui paratur facili fit opera, vilissimo venit, & est efficacissima, nisi vbi aqua hæret. Contra vero cum extrahendum Rhabarbarum est, aut Theriaca etiam ipsa, tribus id potest vix fieri annis qui etiam tristibus vix sunt horæ: sumptu maximo vtpote triobolari fere, magno cum apparatu vsque ex India petendo vasa, quæ in vicinia habet vitrarius vel figulus. Chymico opus est semestri spacio ad opiatas digerendas: sed Galenicus id assequitur mense Chymico qui interdum est paucarum horarum.* SCILICET Ad vires cum peruentum est. Theriaca non potest aluum sistere etiam senna præpota, non potest ne porri quidem venenum irritum facere, nedum Scorpionis (Loquor autem de vulgariter euenientibus & Theriaca vti hodie paratur & plærumque diuenditur, de qua certum est, quod non sit antiqua Andromachi, vel Galeni) At Fernelii destillatum sanat quartanas, & grauissimos morbos vix vno atque altero eoque pauco haustu. Si spectes pretium fatendum est, id metiendum esse non tam rebus & opera, quam vendentium & ementium affectu & cæteris circumstantiis. Vnde euenire potest, vt Fernelii haustus constet semuncia, sed Galenicorum Theriaca vncia integra paribus ponderibus & dosi. Ita bene probatum est assumtum Censoris. Nos alioquin adderemus ad maiorem quod solum efficaciæ argumentum vim habeat internam: cætera sint fortuita, & careant Elencho. Quid enim si tam in parato forent Chymica, quam Parisiana Galenica? Æque cito corripi potest, imo compendiosius vasculum Chymicum, quam ampulla Parisiensis: Maxime vero in peregrinationibus vbi non licet plaustra Medicinarum circumferre, sed in angustam pyxidem vis amplissima est concludenda. Sed si celeritas effectus est perpendenda in maximis formidandisque malis, Fernelii destillatum citius subleuabit apoplecticum, quam Theriaca Parisiensis. Iam itaque maior hæc erit: [Tabernæmontanus plus virium tribuit semunciæ syruporum Chymicorum, quam tribus vnciis vulgarium, & egregie scholasticos istos Medicos achymos exagitat.]

*Efficacius anteferendum inefficaci, respiciendo nempe ad auxilium in morbo celeriter, tuto & grate curando.*

Assumtio est ridenda. Quomodo enim & quam celeriter compendioseque parant Parisii? Coquunt, infundunt, exprimunt, colant. At inquam hæc omnia faciunt vel æque celeriter, vel etiam citius Chymici.

Ad vim quod attinet; si cætera sunt paria; etiam hic paria obtinent Chymici. Nam ex rhabarbaro bono æque bonum extractum & infusum parant ac Parisiani; Et cum hæ operationes magis sint Chymicæ, quam Parisiacæ, gloria Chymicorum est magis. Et citius Chymicus extrahit ex integris tusis aut quassatis, quam Galenicus, ex diu selectis, exiccatis repurgatis. Quocirca assumtum erit iustius hoc:

*Chymicorum medicamenta sunt efficaciora (siue diutius, siue citius, siue æque cito parata modo ad vsum sint præsto.)*

Concluditur ergo pro Chymicis. Monendi sunt Studiosi, ne fallantur facilitate argumentandi Censoria. Nam sic facilime decipientur propter imperitiam, quæ ad pauca respiciendo expedite pronunciat. Quidni enim posses concludere, nihil præparandum esse, sed omnia integra in vsum vertenda? Citius enim hoc fit, & minus operose, minoreque cum sumtu, & sunt sæpe integra imperataq; efficaciora paratis, vt Hyuca cruda, cocta eadem. Tollit enim citius. Sed in multis hoc fallit. Omnes enim

enim annosum vinum bonū præferunt vuis & musto, si cætera habeant similiter. Ita cereuisia, medon, alimenta & cæteræ res sua requirunt ad maturationem præparationemque tempora, promunturque ad vsum ex apotheeis suis. Vbi officinæ sunt instructæ, magna ex parte hoc argumentum Censoris est inane. Extemporaneæ operationes etiam Chymicis sunt celeres.

*VIII. Ordinaria & potiora sunt præferenda;*
*Antiqua Hippocratica & Galenica sunt ordinaria & potiora Chymicis;*
*Antiqua ergo & Galanica sunt Chymicis præferenda.*

R. Maior limitanda est; si quidem haberi possunt, & omnino sunt potiora, tum simpliciter, tum secundum præsens institutum. Minor falsa est. Quomodo enim Hippocratica sunt potiora, cum partim nesciantur, partim in dubio sint? Galenica quoque multa nos non habemus, & compositiones mutamus antiballomenis. Quin & si haberentur, non semper forent potiora propter circumstantias. Quomodo etiam potiora possunt esse respectu eius medicinæ, quam nos hodie exercemus circa pharmaceuticen? Manca certè ea foret, si abessent Chymica. Insuper oppositio quoque terminorum falsa est. Nam apud Galenum multa sunt Chymica; Et confessus est Censor Aloen lotam non differre ab extracto. Si Galenica sunt ordinaria & potiora; Et Chymica multa sunt Galenica; hæc quoque ordinaria & potiora esse necesse est. Num vero solum Galenicum est ordinarium? An nullum Arabicum? Nullum recens? Quot quæso compositiones leguntur in antidotariis Galenicæ? Quin enumeras? Quædam ei etiam falso ascribuntur. Chymica vero ex ordine tunc eiiciet illa schola cum pharmacopœas hodie vsitatas in fauillam rediget, & ex omnibus sanis stultos faciet.

*Riolanus contra Turquetum pag. 31. Noli nos ad Hippocratis tempora reuocare. Tum enim parce & tenuiter viuebatur, &c.*

*IX. Ægri à nostris (Parisiensis scholæ coctis, infusis, expreßis) maius sentiunt auxilium, quam à Chymicis.*
*Nostra ergo præferenda.*

*Minor probatur non Parisiensibus experimentis; sed vno Belgico Heurnij; de quo antedictum quod accidentis Elencho ægrotet.* In historia Turqueti & aliis conflictibus non legimus ista magnifica, putantque aliqui scholam non tam veritatis Zelo, quam inuidiæ telo inductam bellum Chymicum excitasse. Si illa vestra sunt Galenica, quibus vsus est & Fernelius, & quæ passim omnes Galenici sciunt; refutamini rerum & operum & testimoniorum euidentia, tam in diæretica, quam chyrurgica, & pharmaceutica. Et hoc si καθ' ὅλου iudicandum est, seu simpliciter. *Aula regia quædam magis iuuatur Chymicis. Hæc ergo anteferenda cæteris. In tota Europa & India alicubi ægroti maius emolumentum senserunt & sentiunt, à Chymicis, quam Galenicis. Hæc ergo illis postponenda.* Vti placet argutia? sin relate, fieri potest, vt hoc magis prosit illo, & non tam quia efficaius est, quam quia peritius vsurpatum, aut etiam fortunatius. Nam & fortunam non respuebat senex ille Cous. Medicina non tam est in notitia, quam in actione perita & prudente: quia est non consentientem morbo ei aduersum ire; & est magis ars, quam scientia. Itaque is potior Medicus, qui potius sanat. Sed hæc facessant.

Adiicitur autem firmamentum de guttis & copia liquorum in obstructione mesaræi. Sed ficulneum est firmamentum, nec pertinet ad Chymicum. Chymiatros sciet vbi copia prosit, & vbi gutta. Hæc qui confundit, se infamat, non Chymicam medicinam, si res agenda est magnis poculis: sunt destillata multa, quæ satis copiosè possunt bibi; sunt infusa, decocta, mista; omnia Chymica industria. De inflammatione & astringentibus ante dictum est. Chymiam destitutam esse acerbis frigidis, austeris, mendacium est, quod refellitur Chymiæ descriptione.

*X. Quæ suos autores perdunt, nec leuant, postponenda sunt Parisianæ scholæ medicinis:*
*Chymica perdunt suos autores &c.*
*Ergo postponenda.*

*Minor probatur quodam Chymico, qui aurum potabile fecerat, sed sine suo fructu. Vnde in miseria periit.*

Respondetur, ad maiorem de Parisianis nisi sint venena deleteria vel alexipharmaca Riolani, quæ coguntur bibere ipsi Medici. Minor falsa est. Probatio Elencho accidentis & particularitatis est futilis & calumniosa. Quid si vestræ scholæ Medici obstitissent commodis istius hominis & sic facti essent homicidæ ipsi, non aurum potabile? Ridiculum autem exemplum est de inopia pereunte, vbi proferendum erat, pereuntis vi medicaminis.

*XI. Impoßibilia & inania, magnisq́ promißis fallentia posthabenda sunt Parisianæ scholæ remediis poßibilibus, & certum auxilium præstantibus: Chymica sunt impoßibilia & magnis promißis fallunt. Ergo,*

*Minor probatur exemplo auri potabilis, Chrysopœia &c. Integrum aurum est cardiatum: Chymicum non.*

Negatur minor: & dicitur ad probationem, quod & accidentis fallacia laboret, & mendacio, & calumnia; Aurum potabile, quod Chymici artifices faciunt, non est impossibile, nec vim habet impossibilem. Aliquos ei tribuere magnifica, accidentis est vitii. Et cur ab vno concluditur de omnibus? Quæ hæc Sophistica? Falsum est Chymicum aurum non esse cardiacum Si sit naturale. Illud enim ex hoc oritur, & arte longe fit ad medicandum efficacius.

*Vide tertiam partem commentarii.*

*XII. Quæ medicamenta ab his, quæ vixerunt, sumuntur, potißimum, sunt anteferenda illis quæ plærumq; ab eis, quæ nunquam vixerunt:*
*Scholæ Parisiensis medicam. potiß. sumuntur ab his, quæ vixerunt: Chymica secus.*
*Parisiensia ergo præferenda Chymicis.*
*Maior probatur, quia inter symbolica facilior transitus: viuum autem viuo affinius: & hoc de alimentis & medicamentis pari dicitur iure. Sola Chyrurgica fortunæ committuntur, per vocem* FORTASSIS *quæ bene conuenit perito Medico.*

Maior contingentis eſt veritatis. Eſt vt ſit, eſt vt non ſit. Neque enim prælationis autoritas pendet à vita & non vita: ſed à virtute & bona accommodatione ad ſanandum.

Proſyllogiſmus de ſymbolicis non valet in medicamentis, ſed in alimentis tantum. Alias tranſeat ſane Cenſor in cicutam, napellum, ſcorpium, phalangem, viperam, Baſyliſcum: modo nos non afflet & feriat. Multa ſunt viua, quæ extreme abhorremus. Tantum abeſt vt nobis ſint ſymbleta. Mineralibus autem etiam ſæpe plus fauemus omnibus viuentibus, vt auro argento, gemmis.

Minor falſa eſt. Nam & Chymici vtuntur viuentium corporibus idque etiam frequentius, quam mineralium. Nihil tamen conferentium aſpernantur. Bene vero eſt, quod habeamus conferentem Cenſorem de chyrurgicis. Permittet ergo hic Chymicis oleum Antimonii, mercurialia, & metallica, multa, ſales, crocos, calces, &c. Quid ſi vero etiam illa, quæ vixerunt ad mineralium naturam redigerentur? Deſtructio dicitur omnia reuocare in elementa, ex quibus & facta erant. Exanimata non viuis propinquiora ſunt, quam viuis, & tendunt in non Ens, ſeu elementa. Paruarum itaque virium eſt hoc argumentum & poteſt facile inuerti etiam in nutrimentis, quæ neceſſe eſt corrumpi vt nutriant &c. Verum enimuero num recte ſcribit Cenſor ſcholam ſuam vti magis iſtis, quæ vixerunt? Quæſo te dic liquido, quando vixit Theriaca, quando ſyrupus roſaceus, quando electuarium Diaphœnicon, pilulæ, vnguenta, emplaſtra & id genus alia? Simplicia dicet vixiſſet aliquando. Credo. At cum tu componeres, nec viuebant, & forte erant etiam cadauera & ſtercora potius, quam medicamenta, nec poſtea in compoſitione manebant id, quod erant. Neceſſe eſt, vt compoſitum vixerit aliquando, quia eius forma, anima & craſis differt à ſimplicium craſi. Illa craſis quando vnquam vixit, cum non fuerit ante fermentationem? Quando vixerunt receptæ veſtræ ſimplicibus cumulatæ? Nam raro vti mihi decoctis & infuſis; Aqua decoctionis ſimplex quando vixit? Sed & non debebant tibi adeo diſplicere ea, quæ non vixerunt, quia & terra, ex qua facti ſumus, olim non vixit: & in terram talem redibimus. Quid non conſtituitis ex elementorum concurſu in miſtis tam animatis, quam inanimatis? Quando illa vixerunt? ſed & nutritis ſpiritum animalem & vitalem aere elementari. Negant hæc viuere: ſed litigant iudices ipſi. At cum ſint vitæ inſtrumenta proxima, non vſu adeo à vita ſunt aliena. Quomodo aer poteſt fieri tam ſubito familiariſſimum vitæ inſtrumentum ſi ſunt aſymbleta, quæ vixerunt, & non vixerunt? vna pars ſpiritus ex ſanguine conficitur, cuius materia forte vixit. At aer vixit nunquam, niſi platonicè, aut paracelſicè, niſi forte, vt vocatur, eſt anima, quæ in pulmones trahitur. Ignorabat Deus iſtam conuenientiam, cum ſerpenti diceret TERRA veſceris: ignorabat cum Iſraelitas nutriret manna. Mel quoque, nunquam vixit. At ſaluberrimum eſt ad vitam ſeruandam in ſenibus. Cenſor ex pane faciebat metallum, & viciſſim ex metallo panem, omniaque redigebat ad vnum chaos. Tandem ergo facienda eſt familiaritas inter viuentia & non viuentia, potiſſimum cum ad vitam noſtram nihil ſit conuenientius aqua, igni, aere: vnde vita indignis iſtas res interdicunt leges.

*XIII. Quæ circa nos ſunt, præferenda iis, quæ abſunt: Galenica Pariſienſia circa nos ſunt: Chymia non ſunt.*
*Galenica ergo Pariſienſia præferenda Chymicis.*
*Minor probatur, quia Chymici faciunt quintas eſſentias, quæ non ſunt in mundi medio.*

R. Maiorem declaramus niſi ſcilicet corpore & corporali, contactu abſint quidem, virtute tamen aſſint. Inde enim fit, vt etiam cœlo, & ſtellis vtamur ad ſalutem noſtram, licet tantum diſtent à nobis, quantum eorum loca. Inde etiam rapimus cœleſtes ignes. Inde lunam, ſolem, ſaturnumque excipimus motu, & lumine; aut etiam influxu; vnde humorum motus, & criſes Galenicæ.

Minorem indignam reſponſione irridemus. Quid enim ſi in America, aut India orientali medicinam faceremus? Ad nos perferuntur ſcripta Pariſienſium. Sed cum vtimur eorum receptis non ſunt tam diuinæ manus apud nos, quam apud ſuos autores. Germanorum ventres differunt à Pariſienſium ſcholaſticarum abdominibus.

Probatio de quinta eſſentia ſupra eſt refutata; mirumque eſt tanta deliria in illa ſchola ſcribi & vulgari poſſe.

*XIIII. Quæ medendi arti præceptisq; ſunt conſentanea, præferenda his quæ eis adeo non reſpondent vt etiam ſint contraria.*
*Galenica Pariſiorum præceptis artis medicæ ſunt conſentanea. Chymica vero aduerſa.*
*Illa ergo his præferenda.*
*Proſyllogiſmus minoris: quia regulæ medicæ, contraria contrariorum remedia, aſtipulantur Galenica; Chymica aduerſantur, quæ vt dicuntur ſimilia ſimilibus curare.*

R. Minor opinione, dictioneque nititur non re ipſa. Natura operatur per ſe ſuo modo ſemper, ſiue tu dicas effectum fieri opponendo contraria contrariis, ſiue ſimilia ſimilibus roberando; & poteſt vtrumque ſimul eſſe in vno: poteſt eſſe in diuerſis. Contentio puerilis de contrariis & ſimilibus cum omnib. vt propoſitum contra morbum agere pro natura, quibuscunque ſane inſtrumentis, per ſe aut per accidens id conſequamur. *Quercet. lib. 1. de med. priſc. phil. cap. 8. Si morbus eſt affectus contra naturam actiones lædens: Vtiq; contrarius eſt balſamo noſtro &c.* vbi morbo opponit remedium contrarium quod tamen eſt naturæ familiare videat Cenſor quam verè Quercet. accuſet.

*XV. Deſtructum poſtponendum integro:*
*Chymica ſunt deſtructa vulcano; Galenica integra.*
*Ergo Chymica Galenicis poſtponenda.*

Maior contingens eſt. Sæpe euenit, vt deſtructum anteferatur ſi quidem ita loquendum eſt cum alias deſtructum ſit non ens, cuius nulla adiuncta, nec effecta. Teſtimonio nobis ſit Galenus, qui viperas non exhibet integras, multaque calcinat & in cineres redigit. Sed & compoſitiones omnes in ſe habent res, quarum actus per ſe non eſt: de hoc autem etiam ante.

Minor falsa est. Nam Chymica sunt generata, non destructa. Vulcanus enim noster licet destruat aliquid, tamen arte rectus inde gignit præstabilius, quod magis generatum dicitur respectu perfectionis ad vsum perfectum. Caueant autem Galenici, ne vtantur mortuis, infusis coctis, expressis, quia sunt res ex integris corruptis. XVI. *In Breui discursu pag. 37. vsq; ad 62.* tractatur argumentum de purgantibus & alterantibus, quod quarto loco supra est productum. Quia vero modus tractationis nonnihil videtur ab illo differre, non pigeat nos discendi caussa doctissimum Riolanum (Hunc enim se appellat autor in eo discursu, atque etiam indicat signo in apologia) auscultare. *Comparaui, inquit, nostra decocta cum nostris destillatis: nostra infusa & expressa cum extractis: nostraq; præferenda esse demonstraui: Quia totam vim alteratricem vel purgatricem deponerent in liquorem, qui instar materiæ primæ, capax externarum omnium impressionum eas non aliter, quam cera mollis excipit: Destillatione perire vim purgatricem, quia corrumpitur temperies partis, perit substantiæ similitudo vera & germana caussa purgationis, quæ est sententia Galeni &c. Pag. 60. de alterantibus: omnis fere morbus est intemperies vel nuda vel cum materia. Ibi alterandum contrario: hic purgandum specifico. Alterantium actiones pendent à temperamento, quia contraria sunt eiusdem generis calefacientia & emollientia pugnant, qualitate materiali aduersus intemperiem materialem. Proinde alterantia magna ex parte sunt materialia.* Item *fluxus sistitur astringentibus, quæ debent esse terrestris & crassæ substantiæ autore Galeno:* item *acerba, austera: sed tamen materiæ illigata forma, non sine temperie, quæ requiritur ad formam & perfectionem rei inanimatæ. Iam autem temperies destrui dicitur à Chymicis.* Ex his nascitur syllogismus talis:

*Purgantia & alterantia.*

*Quod totam vim alteratricem vel purgatricem deponit in liquorem capacem impressionum externarum, id præferendum his, quæ non deponunt:*

*Decocta scholæ Parisiensis & infusa expressaq; totam vim alteratricem vel purgatricem deponunt in liquorem, non autem destillata & extracta Chymica.*

*Decocta igitur scholæ Parisiensis, item infusa & expressa sunt præferenda illa quidē destillatis, hæc extractis Chymicis.*

Hic desideramus probationem maioris & minoris. Comparentur elixa assis. Illa deponunt, hæc non deponunt sed intra se seruant. Ideo & illa natura sua aridiora, hæc humidiora iudicantur. Vtra præferenda? Sed & si nullus talis liquor, qui instar materiæ primæ excipiat vim, assit, sed fiat vt cum exprimuntur vuæ, limonia, nuces, oliuæ &c. Num videbitur tibi præferendum, quod incoquitur aquæ puræ? minime vero. Oblitus est Censor hypotheseos, si in liquorē sit essentia rei cum virtute transferenda. Alioquin aberrasset à scopo. Nam Chymici multa in suo succo digerunt, & postea destillant.

Insuper manifesta falsitas est in eadem maiore. Nam finge per modum alterationis aquam mutari à Rhab. incocto, & sic vim accipere: at falsum est, hoc anteferendum esse ei, quod non accipit vim, sed essentialem succū ipsum. Figmentum stultum est decocta vim deponere in aquam, quæ sit instar materiæ primæ accipientis impressiones. Decocta siue Galenica, siue Chymica præsertim solubilium succorum accipiunt ex rebus incoctis seu vna elixatis siquidem sunt elixabiles, non vim tantum, sed & humorem insitum, id quod scire Censor vel ex Aristotele de elixis poterat. Et hoc ipsum fit etiā in extractis per infusionem, & expressionē affuso liquore. Vnde patet & stultam esse cōparationem destillatorū cum coctis, extractorū cum infusis & expressis. Fortasse voluit destillata nec vim, nec succū seu essentiam educere, & sic meliora esse decocta: sed falsitatis redarguit hominem communis experientia. Nam additis liquorib. per destillationē educimus simul olea, quę non tantum sunt virtus rei, sed & essentialis pars quędā. Cum vitriolū, sal, stibiū, hydrargyrus & similia, destillantur, itidē exeunt subtiles essentiarū partes siue liquore aliquo addito, siue nullo. Minor est mirabilis in nostra Germania. Fortasse n. Parisiis elixant non elixabilia, vt sic sola vis migret nō autē sequat' succus. Sed homines redarguent coquæ ipsę. Alias Philosop. decreuerūt qualitates nō migrare de subiecto in subiectū, & sic nō deponere vim vllā, sed aut nouā excitare in disposito, aut vna traiici essentiale quippiā. Non itaq; refert etiamsi in destillatis & extractis chymicis vis non transferatur modo essentia sequatur, aut alteratio ad naturā alterantis:

*Quod natura non patitur nec fieri potest, id non potest esse melius, nec præferri ei, quod fieri potest.*

*Illa depositio virtutis totius in materialem liquorem non potest fieri, nec admittitur à natura: Destillationes autem Chymicorum & extractiones plane sunt ipsius naturæ imitationes & effecta.*

*Depositio ergo Parisiaca non potest præferri destillationibus Chymicorum.*

*Maior manifesta est, quia Entia & possibilia, & vera proponenda sunt non Entib. impossibilib. falsis. Minorem ante probauimus.* Superest & 17. argumentū de alterantiū materiis, cuius vis est in eo, quod illa sint materialia; chymicorū vero essentiæ formales: illa cum crasi propria: hæc sine crasi, vtpote cum hæc sit destructa destillatione. Verum de his supra. Nunc conemur & nos aliquid pro Chymicis anteferendis dicere; sed cum protestatione nos alioquin integra Galenica in artem recepta nō aspernari: Deinde hypothesi posita maxime ad ætatem Hippocratis respici quandoquidem eam nobis proposuit Censor. Sic ergo primo loco argumentari Chymicorum tyrones possunt:

*Quæ tum sua natura quænam sint, noscuntur, tum qualia sint, & quæ præstare in medicamento possint, ea ignotis aut saltem incertis dubiisq; præferenda sunt. In comparatione Chymicorum medicaminum hodie inter nos instituta cum Hippocraticis, vti ea fuerunt tempore Hippocratis, quo Censor dixit medicinam caruisse Chymicis, & ideo etiam hodie carere eodem modo posse. Chymica quæ qualia, & quarum virtutum in effectu sint noscuntur; hyppocratica vero aut non amplius cognoscuntur aut dubia sunt & extra vsum.*

*Pag. 31. Anititurqueti non vult Riolanus reuocari ad tempora Hippocratis.*

*Chymica ergo his præferenda.* Minorem quis non confiteatur esse veram, si sciat in hodiernis tot numero antidotariis nihil legi Hippocraticū (si balanos ex melle, clysteres, & alia pauca magis simplicia, quam composita excipias) & dubitari etiam de Elleboro Hippocratis, sacra nimirū anchora medicinæ Hippocraticæ, ne quid dicam de aliis vt Silphio, peplo albo, vnguento Bachario, &c. *In 1. de morb. mul.* fit potio ex Cnestro, quod aliqui dicunt esse radulam: sed hoc loco neutiquam. Calamum odoratum nuper agnouimus. Cuminum Archyopicum norunt vix vlli certo. De spina Ægyptia, & acacia quantæ sunt contentiones? Cneorū volunt casiam esse: Hyppophaes carduū fulloniū. Sed ex *lib. de internis affect.* apparet purgantia esse quale granū Cnidium, de quo & ipso sunt lites, vbi nitrū ægyptiū rubrum? Ipse

Ipse censor negat se vti scamonio; at Hippocrates dedit succum eius. Dedit Elaterium, grana Cnidia (de quibus etiam certatur) ad sexaginta: Cneorum, Neropum & alia quorum etiam nomina raro audiuntur in scholis. Vtitur plærumque herbis creticis. At vix nuper diligentia Clusii factum est, vt aliquæ innotuerint amplius, quam pridem. Qui ignorat, quantæ sint concertationes de simplicibus tempore Hippocratis, Theophrasti, Dioscoridis, Plinii &c. vsitatis, consulat rei herbariæ scriptores. Magnam inueniet copiam, adeo, vt etiam de Hyssopo sit dubitatio. Quot vero sunt formulæ Hippocraticæ & sanationum modi hodie in vsu? Præceptis vix seruatis (nam & ex his non omnia obseruantur, multa adiecit mutauitq; vsus, multa reiecit ratio, vt absurda, præsertim circa Physiologiam,) pharmaceutica fere tota est in aliam versa: Diæta longe vtimur alia, nec eadem omnino Chyrurgia. Quis sit tam iniurius in Deum, naturam, & profectum seculorum post Hippocratem, vt anteferre ausit illa prisca hodiernis.

*II. Quæ in maximis malis (apoplexia, suffocatione, Epilepsia, syncope &c.) velox, iucundum, tutumque & conuenientissimum præstant adiumentum, proculdubio præponenda cæteris, quæ id vel nequeunt, vel non tam bene queunt.*

*Istiusmodi vero sunt Chymica: huiusmodi Hippocratica.*

*III. Quo studiosius quid elaborandum est, & ad vsus medicos commodius redditu, id propter accedentem ad naturam industriam summam, eo præstabilius est non ita elaboratis.* Necesse enim est ignauum manere & inhabile id quod minus solerter præparatum est. Corporea enim inquinamenta. & crassiries quæque inter nascendum accesserunt, & non faciunt nisi ad corpulentiam, virtutumque substantiam & subiectum primum continendum, & externa quædam seruitia præstanda: quædam etiam ab iniuria cœli & aeris cæterorumque circumstantium contracta, si adhæreant, nec industriè separentur, vires essentialium impediunt, nec sinunt paulo calore in actum perduci; contra vero se habent chymice præparata.

*IIII. Quæ non tantum in Diæta sunt facilioris restitutionis, nutritionisq; verum etiam in virium lapsu tanquam diuina: in Chyrurgia admiranda, in pharmaceutica adeo præclara, vt præparationes eorum cogantur amplecti etiam hostes: ea proculdubio anteponenda sunt secus se habentibus.*

*Chymica esse tam præcellentia, minus autem Hippocratica à Censore vocata, sole meridiano est clarius.* In Diæta enim ea reficiunt magis, quæ per coctiones aut expressiones aliosúe modos sunt extracta, vt iuscula, vina noblia, aquæ caponum, & similes analepticæ per infusionem, elixationem, vaporationem, destillationem &c. epulæ & potiones procuratę: in confortantium numero plurimæ sunt aquę cordiales, foris intusque cum admiratione vsurpatę: sunt multæ alexipharmacæ præstantissimę: omnino Herculis encomium susciperemus, si de singulorum eiusmodi medicaminum copia & virtute exploratissima vellemus multa dicere. Hippocratici ipsi dum infundunt, coquunt, exprimunt, separant, clarificant, Chymicas operationes imitantur. Fateri ergo necesse habent sic præparata esse ad vsum medicum præstantiora.

*Apud Hipp. ipsum multa sunt Chymica, vt liquor mandragoræ. Ol. Cedrinum Extr. ex tæda cum vino: succi extracti plures: Sem. Extract. Erui &c.*

*V. Quorum vsus latior est pluribusq; inseruit cum iucunditate, ita vt non subuertantur naturæ delicatæ horribilium nausca, ea potiora: Et talia sunt Chymica, non Hippocratica:* quorum veratra, peplia, Cantharides, mandragoras senectas serpentum. Elarerium, ranunculum, Thitimalidos, Cyceones protabidis, Thapsiam, grana Cnidia, sordes defrictas, stercora, & similia vix ferrei ventres assumserint hodie: vnde & tanta copia extitit nouorum medicaminum, vt vetera plane sint obscurata & in desuetudinem venerint, & adhuc malumus Chymicis aduersari.

*VI. Chymica ab antiquo maiore fuerunt in admiratione magisq; commendata, adeo, vt etiam in arcanis Regum & sapientum retenta à vulgi vsu fuerint remota.* Id satis paret ex Auicenna, Mesue, Bulcase, Rhase & similibus. In vulgus missa sunt vulgaria medicamina cum præparatione sua magno numero propter vilitatem. Chymicorum præparationes non cuiuis sunt manifestatæ. Sed non est, vt multa vsurpemus argumenta: quanquam Hippocrates in 4. *de morbis multis* vtendum censeat ad opiniones fortiter inhærentes. Vt in vnum conferamus plurima, præstabiliora dicimus esse formaliora, actuiosa, quæ celerius in actum vocata laboranti succurrunt naturæ; quæ dexterius possunt adhiberi siue foris, siue intus: quæ excrementitiis sordibus & cadauere sunt liberata: quæ ad eam dignitatem, nobilitatemque & virium excellentiam sunt perducta vt respectu cæterorum formales dici recte iureq; possint essentiæ, analogæ quintæ naturæ & elemento stellarum, imo & animæ, spiritibusque cum calore & humore insitis conferendæ. quæ in sua natura omnium sensuum iudicio sunt præparatione & substantia præclara, vsu vero iucunda & efficacia, experientiaque comprobata, & si quæ sunt alia priuilegii & præcellentiæ argumenta, quæ habere Chymica artificia tam sciunt sapientes, qua ignorant negantque deliri, ob hoc ludibrio expositi omnibus bene constitutis pharmacopoliis, seruitiis pharmacopœorum, famulitio principum, lixis coquorum, & chyrurgorum calonibus, vt taceam Gynæceorum aniculas & ministras, quarum experientia, sensu & ratione longe antecellunt odoramenta Chymica & ornamenta, vt aquæ odoratæ, balsami, tincturæ cosmeticæ & huiusmodi. Accedit, quod rationes Censoris neutiquam sint tantæ, vt chymica post habenda esse conuincant, sed potius palmani eis relinquant, & pari vi etiam Hippocratica, Galenicaque damnare possint. Verum enimuero vt ante dictum est, suo loco nihil contemnimus proficuum saluti humanæ, nec vllum Dei beneficium ingrate æstimamus, nec dubitamus euenire aliquà posse, vt integra sint anteponenda extractis: At non simpliciter. Peruenimus ad membrum tertium. *Pag. 16. Apologia pro Hipp.* Censor destillatoriam, & ex consequente destillatione præparatam medicinam PROFITETUR inutilem esse, & plus detrimenti, quam commodi afferre reipubl. argumento pretii magni, vt Rhabarbari extracti. *Pag. 17. Chymica præsertim purgantia, vt antimonium & præcipitatus, sunt plena periculi, cum vulgaria si non prosint, saltem non noceant:* Item *Chymica relinquunt malam διάθεσιν in partibus nobilibus: perpauci vsi sunt antimonio aut præcipitato,*

qui

*qui immatura morte non ſunt ſublati: vix attingunt annum quinquageſimum.* *Pag.*18. Chymiatros inſimulat quod vtantur deleteriis & inimicis naturæ, contra ac Medici Græci & Arabes. Si obiicias ſcammonium, Elleborum, Colocynthin, Cyaneum lapidem &c. reſpondet, vti eos correctis & confirmatis multorum ſeculorum experientia, non niſi magna cum cautione obſeruatis diligenter infinitis dioriſmis. Alibi negat, ſe vſurpare ſcammonium & Colocynthin; quia Diagridio & Trochiſcis achandali: Item corrigit veratrum ſuo quodammodo. Pergit de antimonio, quod ſi aliquot granis doſis eius aut præcipitati ſuperetur mortis immineat diſcrimen: Sed non ſi quis exceſſerit vulgarium remediorum quantitatem: Et tamen medicinam ſcribit eſſe artem vulgatiſſimam, qua docti & indocti vtantur, *in diſc.breui:remedia Galenica Chymicis ſunt tutiora, quia diſpenſantur granis chymica.* Vnde concludit ex chymicorum remediorum vſu certius imminere exitium: nec dubitat, quin à Diabolo ſint inuenta, in ruinam generis humani; Paracelſoque ad diſpergendum in vulgus communicata, paucis bonis, vt oleis & aquis immiſtis, quæ tamen alibi negat obſtare, quin damnetur Alchymia tota, quia à maiore denominatio. *Pag.* 42. *apol. Hippoc.* Deſtillationem vituperat, quia pereat vis purgatrix recedente temperie, à qua ſimilitudo ſubſtantiæ efficiens nimirum cauſſa purgationis. Vituperat & extracta, quia ſint calidiora, quã vt conueniant febrientibus, atque adeo acutis morbis, quorum nullus ſine febre, inutilia. Producitur exempli loco extractum Rhabarb. per ſpiritum vini, & comparatur cum ſcholæ Pariſienſis vſu, qui ſit non ſine temperatione per frigidum aliquod, quia ob calorem & ſiccitatem alioquin calido iecori mors ſit. A purgantibus tranſit ad alterantia docturus ſcholam ſuam habere, quæ opponat intemperiei calidæ: Chymiam non habere, quia in deſtillatis maneat ἐμπύρευμα; dum quicquid vi caloris ſicci elicitur, ſeipſo calidius reddatur; & calor igneus ſemper addat aliquid natiuo. Deinde negat deſtillata poſſe vel calefacere vel refrigerare, quia vtrumque fiat materialiter, & non formaliter, vi primarum qualitatum pendente à materia certo modo temperata, quæ temperies deſtillatione pereat, aut diminuatur, remaneat autem in ſucco, qui ſit anima plantæ, item in decocto. Vnde ars Spagyrica vt praua & inutilis repudietur. De ſecundis qualitatibus ad molliendum, aſtringendum &c. parem agit Cenſum nempe Chymica eſſe inutilia, vtilia vero integra, quia illa materiam, in qua vis ſit, & per quam certo modo affectam & conformatam, agat forma, alioquin ſine ea otioſa, abiecerunt; hæc ſeruant integram: illis perierit natiuum temperamentum, his maneat: vt pote quod à miſtionis modo, qui deſtruatur reſolutione in principia. Admiſcet & alia argumenta de conducibiliore, de quibus ſupra. Idem iudicium eſt de auſteris, frigidis, acerbis, quæ non poſſit præſtare chymia. *In breui diſcur. pag.*163. etiam roborantia contemnuntur, quod decoctio Galenica præbeat oleum efficacius ad neruos roborandos, quam deſtillatio. Qui contra Turquetum ſcripſit, *pag.* 48. ait Chymicos, ſecus ac conueniebat facere Democriticos, à materialibus abhorrere: quia nimirum eſſentiis ſpiritualibus ſtudent. Eodem pertinet, quod chymici naturam natura ſpolient. Et vt *pag.*136. Diſcurſus legitur, vos mutatis Ens in non Ens, naturalem formam permutatis artificiali: fugata nobiliori, introducitis abiectiorem &c. vnde conſequens eſt, eos non niſi in detrimentum naturæ conſpiraſſe. *In breuis diſcurſus pag.* 78. ſcribitur duobus argumentis demonſtraſſe Cenſorem eſſentias Chymicas nec purgare, nec alterare: Et *pag.* 77. Quercetanum confeſſum dogmaticorum remedia præ cæteris eſſe tutiora & benigniora, quaſi Chymica ipſe Chymicus reprobaſſet. *Pag.* 39. *diſcurſus* purgantia Chymica dicuntur non purgare cum delectu, ſed proritando ita vt non ſint vera Cathartica, nec trahant humorem certum, ſed promiſcue hunc illum. Hæc & ſimilia multa paſſim inculcantur. Nos ea in ſyllogiſmos coniiciamus, & recenſeamus.

*Pag.* 41. *apol. Hip. vtimur correctis magna religione & vrgente neceſſitate.*

*Pag.* 45. *apol. Hip. & pag.* 163. *diſc. br.*

*Pag.* 44. *apol. Hip.*

„ *Democritici dicuntur ab Ariſt. paſſim reprehendi, quod materiæ nimis eſſent addicti, & appellari phyſici materiales.*

I. *Quæ magno venduntur precio, & tantilla ex magna copia extrahuntur quantitate: vt vna libra materialium, vix vnicam drachmam ſpiritualis eſſentiæ præbeat, proſtante alias medicina in magna portione viliori precio, ea detrimento ſunt, noxiaq; reipublicæ.*

*Chymica magno venduntur &c.*

*Chymica ergo ſunt noxia Reipub.*

*Minor declaratur facto cuiuſdam, qui in Gallia vendiderit magno precio Extractum rhabarbari ſterile.*

Reſpondetur ad maiorem, quod fallat Elencho τοῦ πῆ καὶ ἁπλῶς, imo & magna ex parte ſit falſa. Neque enim magno precio vendita ſunt Reipub. detrimento ſimpliciter, cum Reſpublica ſi exteris vendat, inde multo lucro creſcat & locupletetur. Sin autem ciues ciuibus vendunt, neceſſe eſt tantum accedere vni, quantum alteri detrahitur, & ſic non reſpub. afficitur, damno, ſi damnum eſt, ſed ſit translatio bonorum ſingularium in ſingulares. Quod ſi vel reſpub. tota, vel aliqua perſona ſingularis ab exteris magno redimat: aut dignum id fuit precio, aut indignum, ſi dignum, non eſt detrimentum, ſed iuſta & æquiualens permutatio: ſique medicina eſt conferens ſanitati, ſeu vnius præſtantis principiſque viri, ſeu plurium, ſeu omnium, non eſt tanti iactura pecuniæ, quanti ſanitatis recuperatio, qua fit, vt ad plures perueniat lucratum bonum quam damnum ſingulare. Talis Cenſor non foret eo animo, quo Philoſophi quidam, (Ariſtippus &c.) qui ne perirent ipſi, aurum ſponte proiecerunt: imo nondum ſapit tantum, quantum poeta ille, qui ſcripſit.

*Vt corpus redimas, ferrum patieris & ignes &c.*

Sin indignum precio fuit medicamen emptum, hoc lucri reportat emptor vt in poſterum emat cautius intelligatque maximum malum ſtultitiam. Contractus ſunt liquidi iuris. Quis errare emptorem iuſſit? ſin deceptus eſt dolo malo, hoc quoq; lucratur reſpub. vt improbitate ſublata, candor probitaſque valeant. Proſtare aliam viliorem medicinam, nihil facit ad rhombum. Contrahentium enim voluntas & ſcientia hic valent, non vilioris alicubi expoſitio. Quid ſi illa vilis non eſſet ad palatum patientis: Non omnibus dari poſſunt colamenta fimi equini, columbini canini, lumbricorum & alia etiam monſtra rerum. Eſt & aliquid in affectu & deſiderio fiduciaque ægrotantis. Non eſt bonus Medicus, qui in tanta noſtrorum temporum copia, nihil nouit & imperare poteſt, niſi pilulas, decocta longa & huiuſmodi.

De parua

De parua quantitate ex magna mole, ratio inuerti potest. Nam principium mole minimum potestate maximum est. Et quis non malit vnum poculum vini optimi ad recreandum, quam integrum dolium vappæ, aut aquæ lutulentæ? Cum celerius vires sunt reficiendæ, quis non guttam olei cynamomi efficaciorem & vtiliorem sentit integra libra corticis? Commendat paruitas efficax medicinam, non vituperat, nisi fonte non tantum pusilla est, verum etiam euanida integro præcellentiore.

Assumtio vana est si per se iudicetur. Sin autem impostores Paracelsicos respiciamus, qui muscerdam quoque magno vendunt, ad coruos cum eis, & furcam. Quæ per se sunt artis, si præstant id, quod debent, non sunt cara. Carior enim propria cuiusque salus, & emolumentum patriæ. Quod si comparationem instituas cum integris, inuenias multa integra multis chymicis esse praeciosiora, vt moschum, Ambram, Bezoar verum, vniones, Adamantes &c. Omnino hoc argumentum contra Alchymiam nihil concludit, ignoratque Elenchum, cum emtio & venditio non sint res Chymicæ: sed spectent ad mercatores & contractus ciuiles, possintque pluribus variari circumstantiis, modoque pluris veneant, modo minoris.

*Olei ℨj. ex lib. 1. materia.*

Inscitiam suam & proteruiam prodidit Censor cum de drachma olei & vna libra materialium garrit. Aut enim ex arte processum est operando aut inerter, & oscitanter. Si hoc, nihil culpæ ad artem pertinet. Si illud, euanida fuit materia, & respectu virtutis medicæ, quæ debebat inesse, cadauer potius, quam materia, quam totam si in vsum vertisses, quantum quæso effecisses? An non copia corporis vani plus detrimenti attulisses laboranti, quam commodi? At drachma vna potuit in multas doses efficaces dispensari. Sed ponatur & materia bona, & operatio studiosa, peritaque: mendacem dico esse, quisquis ita de omnibus, aut pluribus pronunciat. Cum ex succino fit oleum, libra vna interdum plus, quam dimidiam fundit. Experire & de terebinthina, similibusque. Fernelius *lib. 4. meth. cap.* 10. ex libra media pulueris prolicit vnciam olei synceri. In aliquibus autem satis paruam quantitatem etiam studio spectari, vt in quintis essentiis, & tincturis, non imus inficias. Sed hoc quia vires habet summas estque ad vsum longe præcellentissimum, artem exornat, non dedecorat. Cum contra Gramanum scriberemus, vt argumentum ex parua dosi repelleremus, dicendum erat, non esse istud perpetuum atque ideo non habere vim catholicam, quandoquidem euenire potest, vt iusta copia sit ad vsum commodior tutiorque, quam exilis admodum, quam præbeat imperitus & stolidus aliquis ex grege Paracelsi. Si hoc modo voluit adhibere argumentum Censor, circumspectius pronunciasset rationemque habuisset circumstantiarum, nec tam rusticè & arroganter chymica damnasset.

*Aliud est de parua dosi Paracelsistarum contra Paracelsistas disputare, aliud de Chymicarum essentiarum mole exigua.*

II. *Periculosa non sunt sine noxa.*

*Chymica sunt periculosa. Ergo.*

*Minor probatur: 1. quia Antimonium & præcipitatus sunt periculosa, vitamq́ue demoliuntur. 2. quia secus habent ac vulgaria, quæ si non prosunt, non nocent; (illa vero etiam interim dum prosunt, nocent) 3. quia in partibus nobilioribus relinquunt malam dispositionem: 4. quia deleteria, & naturæ inimica; cum contra Galenica & Arabica sint amica: 5. Quia dispensantur granis quæ non licet excedere, quod secus habet in Galenicis.*

R. ad maiorem. Homonymia est in voce *periculosa*. Vocamus aliquando ita medicamen validarum virium, ita vt non sit committendum quibuslibet, atque adeo in vsu malo & imperito sit potius tale, quam sua natura; vt ignis & gladius in manu delirantis non vacant periculo: alioquin sapienter cauteque tractata minus habentia periculi, imo tuta & innoxia, potiusque salutaria existentia. Si ergo periculosum est, quod vsu imperito, & imprudenter adhibetur, habens per se magnam vim ad agendum, ancepsque, tam ad bene, quam male, momentum, contingere potest, vt non sint sine noxa. Sin autem adiacet ei vsus sapiens, absque omni detrimento est.

Eadem discretione explicanda & minor est, quæ insuper etiam alio Elencho ex particulari laborat. Neque enim omnia chymica sunt huiusmodi, vt etiam à vulgaribus medicastris adhibita simpliciter afferant noxam, quanquam & hic abusus tantus possit esse, vt aqua rosacea quoq; cedat in detrimentum: sed quod commune est pani, vino, aquæ & omnibus Galenicis. Censor indicabat medicinas debere esse tutissimi vsus, ita vt doctis indoctisque sint sine periculo: quia medicina exerceretur ab vtrisque: sed debuit ante hanc censuram bibere elleborum, vt vidisset, non ita prostituendum vulgo esse etiam Hippocraticam medicinam, iuxta iusiurandum Hippocratis & legem, quæ iubet res sacras sacris hominibus demonstrare. Absterrendum vulgus est difficultate artis, & periculo medicamentorum, non alliciendum facilitate, & securitate. Si etiam vina non apto tempore data nocent, magis medicina. Ars non est cuius tanta est facilitas & securitas. Sed ad prosyllogismos.

*Censor de arte medica stulto censet.*

In primo accusatur Antimonium & præcipitatum. Dicimus ea esse periculosa in manu stultorum, & imprudentium: in artificum circumspectione minime. Deinde si præparationem diuersam spectes aliqua sunt valida medicamenta: aliqua tam blanda, vt ouis, adeo vt etiam pusionibus dari recte queant, imo ne purgent quidem, Galenice per aluum, sed alio modo iuuent. Quid de vsu chyrurgico dicam? [Quercetanus nimium sibi indulsit cum & ipse hæc medicamina repudiat, quod in gratiam tam fatui Censoris facere non debuit. Vitam demoliri aliquid vsu malo, nihil est noui: potest id & vinum] & escæ quotidianæ, balnea, venus, aquę, frigora, labores, affectus, sol ipse, & quid non? Etiam tutissima sępe vitam insidiis petunt. Acutum vidit Censor, cum nostro seculo morientem anno quinquagesimo prematura morte interire statuit. Quæ ergo matura est, & quæ Serotina?

Prosyllog. II. Delirii damnat censorem eundem. Apud quos putat se caussam agere? Parisiis tam facilis est ars medica, vt eam exerceant docti, indoctique, quibus ideo sit inseruiendum medicamentorum securitate, ita vt si non prosint, saltem non noceant: idque etiam vt prosyllogismus quintus habet excessu dosis. Hæc non est Hippocratica medicina, nec Galenica. Nam in hac quæ dantur medicamenta, si sunt benigna aut vincunt, aut vincuntur à calore. Ibi naturam exuscitant, & in corpus nostrum agunt, & dissimiliter quidem, quia nequeunt assimilari. Natura suscitata expellit cum superflui-

*Ars medica censura Parisiorum ab artis dignitate deyicitur.*

ſtuitatibus ſimilibus: ſi nequit; certe adeo non proſunt, vt etiam detrimentum inferant. Hic deſinunt eſſe medicamenta, fiuntq; alimenta, licet non laudabilia. Si ſint media, vt ſenna, Rhabarbarũ &c. quis adeo ſit fatuus, vt neget nocere hæc, ſi non proſint? An cadauera dantur & non medicinæ actiuæ? Non erumpit aliquando ita noxa, vt curetur, aut graue quid ſequatur. At non eſſe vllam, minime eſt conſequens. Dentur maligna: adhuc apertior eſt veſania cenſentis, ne quid dicamus de deleteriis, ſeu quanto, ſeu quali, quibus ſæpe neceſſe eſt vti Medicũ: ne quid etiam de alexiteriis, quæ Cenſori ſunt venena. Tam monſtroſorum dogmatum fabri qua audacia inuadunt Chymiam? Fato nimirum ſuo. Nam deſtruere Alchymiam volentes, ſuam euertunt artem, ea potiſſimum parte, qua maxime eſt ars. Prolepſis de malignis præterquam quod ſit ridicula, (Quis enim non rideat infinitos dioriſmos & alia ludicra?) etiam autorem ipſum conficit. Nam ob hoc ipſum Galenica non ſunt adeo tuta, quia doſes ſunt exactiſſimè, cautiſſimeque definiendæ & infinita religio vſurpanda. Præterea in omnibus pene paginis Hippocratis vbi de internis affectionib. agit, & fere etiam de morbis mulierum; legimus veratrum, ſcammonium, granum Cnidium, Peplium, Hippophaes, Cneoron & ſimilia: Nullibi Diagridium, & Trochiſcos Alhandali: nullibi iſtos infinitos Dioriſmos & religionem. An non itaque mutata eſt quodammodo Hippocratica medicatio? Riolanus *contra Turquetum pag. 33. mouemur, quidem ſummorum virorum autoritate Hipp. præſertim & Galeni: ſed ratione & experientia magis:* Agit ibi de podagricis fœminis, de vena ſecanda puerulis & valde ſenibus, &c. contra inſtituta Hipp. & Galeni. *In breui diſcurſu pag. 15. Deſipit cui Hippocrates non ſapit: & pag. 141. non ſapit cui diſplicet Galenus.* Sed num Chymici deſtituuntur iiſdem benignis, mediis, malignis, deleteriis duplicibus, alexiteriis, roborantibus, alterantibus, prima, ſecunda, tertia qualitate? Nullo modo; Et quæ per extractiones ſuccorum, infuſiones, coctiones, clarificationes, expreſſiones, colaturas, ſeparationes, præparantur, vel rudimenta ſunt Chymicorum, vel res eædem, vbi eadem materia eſt, eademque etiam fermè elaboratio, ſi vſus reſpondeat, quid ni ferè ad idem referantur iudicium? Tandem idem argumentum Chymiatrian attingit, Chymiam ipſam nullo modo poteſt conuellere. Si iam Medicus ille, qui vtitur Chymicis ſit Galenicus, contumelia recidit in artem Galenicam, aut profeſſorem eius, non in Chymiam, quæ cum aſſecuta eſt Chymicam ſpeciem, in ea, vt fine ſuo conquieſcit. Sin eſt Paracelſicus, in hunc vertat crimen & non Chymica medicamentura turpi nota præter eorum culpam infamet.

*Infiniti dioriſmi in tanta ſecuritate & innocentia medicinarum.*

Tertius proſyllogiſmus communiter Galenica vituperat, & Chymica; quia vtrobique poteſt eſſe eadem materia tantum diſcrepans interdum (non enim ſemper) præparatione. Deinde fieri poteſt vt magis damnet Galenica, quam Chymica, quia Chymici ſimul præparant & corrigunt, Galenici in integritate interiore relinquunt noxam, vt cum porrum, vel hyucam præbent cum ſuis ſuccis, contenti adieciſſe aliquid foris, quod tamen antequam in illud inuadat aut vincitur, aut ſeparatur exiguo cum fructu emendationis. Sed finge correctionem debitam; cum non minor ſit ſcientia Chymicis, quam Galenicis, (imo illis in interiora penetrantibus longe eſt euidentior, quicquid garriat ſchola Pariſienſis) non minor facultas erit correctionis: ne quid dicam ad Chymiatrum quoq; ſpectare iſtud officium. Neque enim ſimplex eſt correctio, ſed ſæpe circumſtantiis ſubiecta.

Quartum proſyllogiſmum ſi mendacium vocabis, nōn errabis. Si Galenica & Arabica adeo ſunt amica naturæ, cur egent tanta religione & tot dioriſmis? Quid aliud agit Cenſor talib. ſententiis, quam quod ſcholam medicam Pariſiorum accuſet & damnet fatuitatis, quę minimè cecidit in lumina iſta Syluium Fernelium, Hollerium &c. Sed cur Galenica habent deleteria duplicia? Cur maligna: Cur alexiteria, quæ in ſchola Pariſienſi venena? Si arabica amica naturæ, Chymica deleteria, cur Arabes Chymica in ſapientum arcanis habent, & inde iubent peti. De aliquibus, vt ſtibio & præcipitato loqui ſe dicet Cenſor. At inquam finge hæc eſſe talia, num Chymica vitio duorum erant male tractanda? Dictum vero ante eſt culpa præbentium & non facientium iſta nocere. Non debuit turpitudo Elenchi accidentis in ſcholæ ignominiam verti.

Quintus nihil prodeſt Cenſori, adeo, vt hinc contrarium poſſit concludi, aut neceſſe ſit etiam Galenica vituperari, quorum omnium ab arte determinata eſt quantitas, quam temere excedere non licet: niſi forte velit Cenſor Galenicas medicinas in doſi carere arte, & non vti vlla religione, & dioriſmis. Legite Fernelium ſaltem, qui poteſtis: Inuenietis numeratas doſes in ſimplicibus & compoſitis, eamque rem adhuc accuratius perſecutus eſt Rulandus, & alii multi. Contra Gramanum diſputatum eſt, quia in parua doſi poſſit eſſe magna virtus, nō vituperandum eſſe medicamentum, niſi & ignis ſcintilas criminari velimus, ſed ſuſpectas habendas Paracelſiſtarum (non peritorum medicorum) medicationes Cenſor eo reſpexit; ſed cum ignorantiæ vertigine. Supra audiuimus adeo prædicantem decoctorum ſuorum ampullas in obſtructione meſaræi, vt damnaret guttulas oleorum. Sed Chymici non tantum olea faciunt verum etiam aquas; nec aſpernantur decocta & infuſa, Chymiatri non ſola dant olea, licet foris aliquando inungant ſola. Dabunt ergo & ipſi aquam anethi cum oleo anethi, vel aniſi aquam cum eiuſdem extracto, eruntque hæc itidem ſalubria, magiſque iucunda, cumque ſint attenuata, fortius reſerabunt obſtructiones, quam Pariſiana decocta, conſectaria de Alchymia tota damnanda, & remediis Chymicis à Diabolo inuentis, & exitio certiore ex eis, ſunt hominis furioſi.

*Nota: Quæ contra Gramanum apoſtatam diſputata ſunt, non debent in Chymiatrian probam & peritam verti.*

*Tota damnanda Alchymia: imò potius Cenſoris rabies.*

*III. Medicamentis aut purgamus, aut alteramus, hocq; qualitatibus primis, ſecundis, tertiis.*
*In nullis aliquid proficui facit Chymia; ſed alicubi inutilia & noxia procreat, alicubi deficit.*
*Planè ergo nihil affert commodi, ſed potius vana, & in commoda.*

*Minor probatur* I. *de purgantibus.* I. *Si deſtillatione perit vis purgans: Extracta vero redduntur inhabilia ob auctum calorem: Et vel deſtillatione, vel extractione fiunt purgantia; Chymia non poteſt purgantia cōmoda exhibere, ſed noxia potius. Eſt autē antecedens: Ergo & conſequens. Probatur de extractis, quia Rhabarbarũ extrahitur vini ſpiritu.*

II. *Quæ proritant & quemuis ſine delectu humorem expurgant, non ſunt vera purgantia. Chymica proritant &c. Ergo & ex conſequente Chymici carent veris purgantibus.* De hac ratione copioſus eſt Cenſor.

*2. de qualitatibus primis: Aut est calefaciendum aut frigefaciendum, aut humectandum, aut siccandum.*
*Nullibi prabet Chymia essentias vtiles. Nihil ergo habet contra excessum qualitatum primarum.*

*Minor probatur 1. Qualitates istæ sunt in temperamento materiæ. Chymici hoc destruunt, faciuntq; mera formalia & spiritualia: aut saltem diminuunt. 2. Contra calidam intemperiem nihil habent præsidij: Quia destillata omnia quæq; ignium siccorum vi parantur, acquirunt igniculum, & augent natiuum calorem peregrino.*

*Ita est & de siccitate. Contra humiditatem & frigiditatem nihil habent, quia materiæ temperamentum perdunt: sine eo autem formæ non possunt agere. 3. De secundis qualitatib. idem profertur corruptæ tēperiei, argumentum. 2. Mollire, Astringere &c. sunt materiales virtutes: At has contemnunt Chymici; & horrent. 4. Contra tertias: 1. Galenici roborantia habent potiora. Ergo Chymica inutilia. 2. Naturam natura spoliant Chymici, & crases destruunt. Perdunt ergo vires occultas. Item artificiali forma mutant naturalem. Non ergo seruant vires substantiæ.*

Has argutias Parisianas irrident aniculæ & barbitonsores Germanorum, sunt enim similes illius industriæ, qui cum Parisiis studuisset, comprobaturus tandem vim fructumque suæ, quam acquisierat, sapientiæ, ex tribus ouis naturalibus sex faciebat argutando, sed esuriendo cogebatur artem illam vanam damnare.

Respondetur per negationem minoris sumti. Prosyllogismos ordine videamus. Primus de purgantibus, in primi argumenti connexo fallit distributione dupliciter. Chymica n. purgantia non tantum præparantur destillatione & extractione, sed plurib. aliis modis, prout vel magisteria, vel essentias concinnant artifices. Non excluditur repurgatio, non sublimatio, non compositio operarionesq; aliæ, præter destillationem & extractionē. Cum ergo variis modis purgantia fiant Chymicè, falsa distributio posita pro vera Censorem redarguit sophisticæ diuisionis. Deinde alia sophistica est, dum vnū modum extractionis ponit pro omnibus, & sic turpissimo crimine calumniç, vel macula fœdę inscitiæ se suamq; scholam polluit. Quis enim est Chymicorū, qui extracta purgantia, & quidem Rhabarbari facit tantum vini spiritu? Imo non tam hoc extrahitur Rhabarb. quam aquis appropriatis, vt Endiuiæ, adianthi, fumariæ & similibus: idque adhibita infusione, vel coctione in balneo aut diplomate artificioso. Quod si Galenici eodem modo faciunt suas potiones, & gloriari possunt has verè purgantes esse, nec excessum caloris acquirere, quæ dementia est, eo nomine culpare Chymicos? De destillatione non quidem negamus, si purgans vis hæreat in parte tam tenui, quam succo corpulentiore, qui est fixior nec ascendit in alembicū, aut si est in fixa tantū, destillatio vero leuius peragitur, aut imperitius, quam vt resolutam fixi substantiam attollat: tunc eam exolescere hac forma destillationis: aut operam destillando sic ludi: Deinde si quis imperitius tractet opus, etiam cum in spirituosis consistit, nihilominus subterfugientib. spiritib. perire potest, non aliter ac in coctura & assatione cum expiratione. At tum aliis destillandi modis, tum ingenio seruari potest, & quidem cōmunicatur nonnihil aquæ rosaceæ, plus aquæ florum persicorum, fl. pruni syluestris & similium: adhuc amplius corticum iuglandis, & affinium: maxime vero manet in illis, in quibus occupauit substantiam densiorē, vt sales, & metallica corpora, in quib. ignium vi adeo non perit, vt etiam intra definitum terminū amplius in actum producatur. Quid dicam de destillatione balnei in latus, & descensum? Quid de ea, quæ fit per lacinias in extractis per infusionē? Perit vis purgandi destillatione; nempe cum Censor destillat, vel Censoris anicula, aut imperitus officinæ famulus. At non perit, Cum Chymicus peritus & prudens. Quis vero est Chymicorū, qui si perit, magis per destillationem præparet, quam per affixionē stellarum ad cœlum philosophorū, h. e. quintam vini naturam (quæ longè differt ab aqua ardente nec communicat caloris excessum suo infuso, cum nullum habet, adeo vt hinc quoq; eluceat Censoris ignorantia plusquam supina) vel aliam cœlestē aquam, per modum digestionis & circulationis? Sed & finge extrahi per spiritum vini aut aquam ardentē, primum nouerunt Chymici artifices, quæ, quib. commode extrahantur. Non est damnanda extractio Rhabarb. & similium per vini essentiā quintam aut spiritū, nec audienda Censura ista stulta de caloris augmento: cum experientia constet spiritū vini, vti & aquam cinamomi non sine vino factam Rhabarbaro ignauo vim addere. Sciet autem Medicus, vbi hæc extractio, & vbi cæteræ commode sint vsurpandæ. Vt mechoacanam vini spiritu, quod cognitū est experientia: deinde commendant Chymiatris, quomodo velint vti extractis. Horum est calidius extractū in morbis frigidis adhibere; reliqua in calidioribus. Quicquid hic peccati committitur, non est Chymici, sed Medici, qui vel Hippocraticus esse potest. Quocirca Censuram scholæ Censorisque huius hoc potiore syllogismo retundamus.

*De his monebimus exemplariter in tertia parte commentarii.*

*Aut Per vias magisteriorum, aut essentiarum fiunt præparationes Chymicæ purgantium.*

*Vtrœq; modo si Medicus suo fungat officio, adeo nō sunt noxia & inutilia, vt virtute & vsus facilitate possint anteferri omnib. officinarum, vulgarium iuxta Galenum offis Catharticis, & bolis & pilulis & electuariis &c.*

*Nullo itaq; modo purgantia Chymicè præparata si Medicus suo fungatur officio, per se sunt inutilia & perniciosa.*

*Maior declarari vberiore distributione operationum singularium potest, siue destillando fiant, siue sublimando, repurgando, soluendo, coagulando, extrahendo varijs modis per digestiones cum, aut sine coctura &c. Nam in omnibus non quidem omnia omni modo elaborantur, sed qualibet suo, adeo vt quæ ignem ferunt, & purgantes potentias per eum magis promunt, etiam reuerberatione & aliis rectè procurentur: attamen omnia commode & vtiliter. Minorem probauit & adhuc probat experientia, vt extractum Rhabarbari pridem Reges Indiæ prælarum inuenerunt, vti & Marinus Mesuæ interpres &c. Probabimus autem etiam adhuc ad lubitum Censoris.* Quod autem vulgares officinæ in extractis istiusmodi magis spectent nomen & lucrū, & turpi inscitia fœde peccent, id ad artē nō redundare debet, cuius opera per se non sunt nisi artificiosa. Scimus quid rectè paratum extractū sennæ, agarici, Rhab. mechiocanæ, scammoniæ, veratri, esulæ &c. queant, nec opus est nobis cadauerosa Parisiensium Censura. Hinc multa in officinas vulgares sunt assumta non tantum ex genere simplicium, sed & compositorum, vt testantur catholica purgantia & alia in pharmacopœis rerumpublicarū. Secundus syllogismus de purgantib. tam maiorem, quam minorem nunquā potest probare, sine petitione principii. Demonstra Censor, ꝙ proritantia nō sint vere purgantia: demonstra ꝙ purgans verū tam sapiens sit, vt

*Purgantia proritantia.*

purget

purget cum delectu: Demonstra, Chymica non purgare nisi proritando. Obiiciunt: *Quæ non purgant similitudine naturæ, sicut fit nutritio, & magnes vel succinum trahunt affinia, non purgant cum delectu. Extracta Chymica non purgant similitudine naturæ. Ergo.* Sed quo argumento probant maiorem? Autoribus Galeno & Hippocrate, cum quib. Censor mauult errare, quam cum aliis bene sentire. Belle sane. Egregie sic probasti. Si ea in disputationibus valent tanquam principia, quæ asseruerunt illi viri, quot monstra absurditatum erunt veritates? Purgant vt magnes trahendo. Proba & hoc, & conuenientiam cum magnetis tractu. Cur non dicis purgare proflando & deturbando sicut idem magnes altera sui parte? cur non irradiationis Sphynge, & terriculamento? Purgat Hippocrati & magnes. Num sic trahendo, vt ferrum? Præclaræ sanè probationes. Eodem Censu est nænia de nutritione. Audio dicere Hippocratem sicut familiaris succus trahitur in nutritione ita trahi in purgatione. Trahens in nutritione vera viuit. Num & purgans liquor in ventrem ingestus? Illud stabile siti fameque naturali & vi attractrice præditum, num & infusum sennæ? cum vnguenta & Emplastra imo & hydrargyri illitiones externæ purgant, si hoc fit attrahendo, cur per aluum & os & vesicam fit depulsio: sed eundē simul audio profitentem non trahi vnum, sed plures. Cum lego Mesuen, Fernelium & alios, quædam inuenio plures simul trahere, idque videmus oculis nostris quotidie data senna, Rhabarbaro &c. imo & foris illitis & impositis, aut olfactis tantum vt plane prodigiosum sit illud tractionis figmentum cum magnetica vi comparatum. Quis hic delectus est, quæ similitudo? Quis est delectus cum Cassia vel Rhabarbarum quosdam necant? Adhuc stultius est, quod aiunt Rhabarbarum in corpore corruptum abire in bilem. Fors & magnes in ferro corruptus abit in ferrū. Non quicquid flauet, bilis est. Sed & dissensus autorum hanc totam caussam facit suspectam. Rhabarbarum aliis trahit bilem cum delectu, seu, vt alibi loquitur Censor, vim suam intendit directè in bilem, sicut Agaricus in pituitam. At Fernelio Rheum purgat bilem flauam & pituitam: Experientia ostendit vtrumq; simul fieri cum additamēto multę aquæ. Vnde & in vrinis operatio eius obseruatur. Aloe dicitur pituitam ducere; alii addunt comitem bilē. Alhandali phlegma & vtramq; bilem emouet; aliis tantum phlegma. Turpethum Fernelio vacuat pituitam crassam & tenuem: Mesuæo & Galeno vtramq; choleram & phlegma, vel phlegma crassum & choleram. Sed hæc quæstio ab aliis quoq; est agitata. Nos malumus substantiæ vim totam, vnoquoq; conferente, quod suum est, quantum potest adeoq; ignorantiæ asylum prehendere, quam sic nagaciter delirare. Pro Chymicis primo inuertimus argumentum Censorium in hunc modum:

*Quo modo & natura vi purgant Galenica integra, pulueres, decocta, infusa: eo & Chymica extracta. At illa purgant verè. Et hæc ergo.*

*Probamus maiorem, quia vtrobiq; essentialis succus, in h. crasis est principaliter cum humido calidoq; insito, vsurpatur, estq; infusio & coctio Chymica, non multum discrepans à Galenica. Vtrobiq; abiiciuntur crassa & inutilia. Si in Galenicis non perit dissolutione crasis, nec in Chymicis perit. Si Galenicæ compositiones adeo non mutant insitam vim purgandi ut etiam promoueant: etiam Chymicæ &c.* Deinde reponimus Censori sua verba. *Purgant* inquit, *proritando.* Purgant ergo inquam. At omnes humores sine discretione, eodem, inquam, modo, vt Galenica, si eodem præbeantur. Non est maior prudentia in Galenicis, quam in Chymicis. *Pag.33. discurs. Spiritus purgantes Chymicorum sunt ignei, & tollunt humores serosos*: Item *pag.43. calidū attrahit.* Si itaq; serosos humores tollunt attrahendo, purgant etiam cum delectu. Si φύσεις ἰητροὶ τῶν νόσων, etiam in purgando. Num vt nutriatur aut fruatur purgans purgata trahit? Sed sicut stultus fuisti, cum id de magnete scriberes, ita nō sapis hoc asserendo. *Pag.53. disc.* ais: *Dato minerali spiritu, natura, quæ est veluti à* V E N E N O (fors alexipharmaco) *oppressa promiscue tam bonos, quam malos humores excutit, non medicamentū, quod debet tantum noxium trahere.* Hoc conuitio tu & tua Galenica contaminas. Sed dic quæso, cum succus ille pharmaci insit ei per naturā, quo argumento docere potes, quod in nobis non naturalibus succis, sed præternaturalibus sit similis? Habemus pituitam alimentariam, quæ est pituitosus sanguis: deinde superfluam, crudamque, quę concoqui potest: aliam excrementitiā: aliam corruptam & præternaturalem. Cui similior erat succus ille purgātis? Non potes dicere, quod præternaturali. Nam in hanc post corruptionē tandem in nobis dicitur transire propter symbolum. Et valde distat corruptum ab integro, naturale à præternaturali. Familiaris ergo est naturali. Si hoc: nō debet trahere noxium, sed innoxium. Sæpè copiam tantum volumus excutere, quam abstinentia vincere poteramus, si liberet. Tunc trahet innoxiū: Si & noxium, quæro tuam similitudinem. Nam si corruptione facta sit noxa, periit similitudo. Corruptio enim ex Ente facit non Ens & perdit mistum. At inquies *manet nihilominus aliquid determinatum.* Manet inquam, sed id non erat similitudo iuxta substantiā, sed aliquid generalius, quod antecedere debet mistionis determinatæ naturam. Generalia vero ad specialia collata, non sunt vniusmodi. Genere similia, specie sunt dissimilia. & contra, nisi sint idem plane. *Pag 102.* Sic discurris: *Da ægrotanti vitrum antimonij. Susq; deq; eijciet humores tam difformes. vt admirationem pariant spectatoribus. Hos tamen fecit natura à vehementia medicamenti conturbata.* En tibi. Mendacem oportet esse memorem. Prius irritata natura expellebat bona & mala. Iam vt mala sint, prius à medicamento est expectandum. An corrumpitur in ægro antimonium, & abit in illos humores, atros, albos, citrinos, virides, vermes quoque interdum? Atqui non longo interuallo accedit ista eiectio, non violentius, ac cum Elleborum est potum, aut etiam duntaxat asari puluis. Non est consentaneū vero, sic fieri. Sed Censor iussus est Censere, siue id fiat cum honore, vel dedecore scholæ. Alias perire præparatū, datumq; antimonium ista non facit, imo etiam cum turbat, non semper tam varios expellit. Quomodo ergo facit? Sed mittamus purgantia. De alterantibus.

Negatur minor, falso nimirum pronuncians, Chymiam habere qualitatib. primis efficaces vtilesq; essentias nullas, nec ulla magisteria, & in hoc pugnandū erat contra Paracelsicos nō minus, ac censuram scholæ Parisiensis. Irrident qualitates istas aliqui Paracelsici, sibique mera arcana & formalia somniant. Sed refutantur facilimè rebus ipsis. Cum n. tactu iudicari queant illa, quæ procudunt, sine qualitatibus primis esse nequeunt. Deinde in vsu quis non experitur, olea & spiritus ardentes calefacere? Sed ad

*Purgantia proritantia.*

*Vitrum Antimonii.*

*Alterantia.*

Censorem. Prosyllogismus primus de qualitatibus primis in temperamento materiæ hærentibus, rectius enuntiasset illas esse crasios, quæ est forma mixti: vt mistum, virtutes coniunctim in opus venientes, quandoquidem vt crasis non est vnius atque alterius qualitatis, sed quatuor simul, quanquam vario modo: Ita qualitatum in crasi existentium agentiumq; operatio, non est extra communionem. Crasis in mixto est, vt forma in materia, indeque cum huius societate ad operandum prodit (non aduersamur his, qui alio modo distinguunt ista, & crasin vocant qualitatum elementarium harmoniam, quæ ab alia forma interiore dependeat, & substantiã sequatur. Mixtio est vnio contemperatorum, nec aliud, quam crasis. Inde mixtum habet suum esse, quæ est forma.) Sed si insunt in temperamẽto materiæ, num ideo Chymicæ essentiæ à materia abstractæ habent nullas? Ita quidem persuasum sibi habet Censor. Quo argumento? Quia Chymici temperamentum destruunt extrahendo spirituales formalesque essentias ex corpulentia crassa, & parte materiæ proiectili. At erras Censor. Primum æquiuoce vsurpatur vox MATERIA. Chymici feces illas intelligunt, quas Galenici quoque tollunt infundendo, coquendo, exprimendo, colando, clarificando, subsidendo, & similibus separationum modis. Si sublatis his tollitur crasis, peritque temperamentum, non Chymici soli sunt rei, sed & Hippocratici. Quando vero materia est simpliciter altera pars substantiæ misti, seu corpus, quod subiicitur, paritur, informatur, & in quo fiunt mutationes, non sunt destituti materia Chymici: Sed nobilem saltem partem, in qua primordiales humores & vires totius substantiæ maximè consistunt, elaborando segregarunt, & viribus reddiderunt excellentiorem. Quocirca qui putat essentias extractas simpliciter non esse materiatas, is opinione falsa decipitur. Contra Censorem quidem facilè est dicere, si crasis est forma misti, & Chymicorum essentiæ sunt formæ vel formales, crasin ab eis neutiquam esse corruptam. Si incorrupta est, & in ea hærent qualitates primæ, necesse est has quoque saluas esse, imo eo vegetiores, quo liberiores sunt ab inquinamentis, impedimentisque ignauorum tardorumque corporum, quæ dicuntur formarum quasi carceres & sepulchra. Illis vero, qui alias materiam detrahunt Chymicis, nisi relatè vel modificatè vt dictum est, loquantur, argumenta à sensu offerimus. Quidam Chymici aut chymiatri sæpe parabolicè de rerum natura & suis artificiis loquuntur, quibus si in declaratione dicunt idem quod contemplatores naturæ in rebus obseruarunt & suis verbis aliter, seu simpliciter sineque tropis ennuciarunt, facilè istud potest permitti: sed non stultis istis & pertinacibus Paracelsitis, indoctisque asinis, qualis Gramanus, qui per essentiam ita loquendum & sentiendum esse vt sibi somniant, contendunt, & ideo cætera omnia damnant. Conuincunt enim eos sapores, & odores essentiarum, eas esse adhuc materiatas mixtasque: cumque plures inflammentur & deflagrent, quod est corrumpi per violentiam, nec convenit vlli simplici, qua simplex, ab excessu feruoris elementaris sic destrui naturaliter, necesse est fateri essentias istas & mistas esse, & materia qualitatibusque primis præditas. Quod si Censor adhuc negat mistas esse, quæremus ex eo, an non putet, mistorum vires & qualitates ex mistura esse. Annuet proculdubio, si sapiet, nec accidentis elencho volet ludere. Deinde cinamomum proferemus, & rosam. Ex illo faciemus oleum, ex hac aquam: interrogabimusque, num ex eodem principio sit virtus rosæ & aquæ rosaceæ; olei cinamomi, & cinamomi ipsius. Si verum rę spondere lubitum fuerit, asseret: vt ex crasi in integro pendebat existebatque virtus cinamomi sensu & effectis spectari: ita eandem in parte subtiliore nobilioreq;, quæ in integro corpore prius erat. Neque enim aliud factum est, sed idem, quod inerat separatum. Cuius erat in integro, eiusdem est in extracto; nec potest seruari eadem qualitas & virtus, nisi seruata idenditate subiecti & misturæ, quam sequitur. Probat Hollerius secretum Albucasis, quod alii arcanum Helidæi vocant, nempe aquam ex opio & allio stillatitiam, quæ vtriusque vim habens opium affectu magis sequitur, estque soporifera, melioris vsus, quam opium per se ipsum. Quid ni crasin opii seruet, si proprietatem formalem? Proprium non potest esse absque suo subiecto. Hollerius *lib. 1. de morbis int. cap. 48.* Terebinthinæ aquam dicit excludere calculum, perinde ac terebinthinam ipsam. His conuincitur falsitatis id quod scribitur *pag. 163. disc. breuis.* nempe destillatione perire idiosyncrasias. Tandem fingamus pro arbitratu Censoris Chymicos destruere temperamentum mixti, necesse est, vt id, quod faciunt aut mistum sit, aut simplex. Si mistum, non carebunt qualitatibus primis, quarum societate in subiecto mistionis definitur crasis. Sin simplex, aut cœleste id erit, aut elementare. Cœleste esse Chymici aliqui simpliciter dicunt, aliqui secundum quid. Censor negat. Donabit ergo esse elementare, atque adeo elementum. Si hoc, necesse est, vt qualitates eas habeat, quarum merito elementum est id, quod est, & quidem omnes philosophi has vocant primas. Patet ergo, quam imperitè disputauerit contra Chymiam, idque adhuc amplius ex assertis ipsius propriis innotescet. Ita se habet argumentum à destructione crasis, cui apponitur hoc:

*Materia Chymicorũ, quam separant, est corpus inane, quod aliqua ratione & respectu etiã mortuum, & elementũ, & cadauer &c. vocant.*

*Aut simplex elementare est, quod elaborando ex natura materia faciunt Chymici, aut mistum.*

*Vtrobique non possunt qualitates primas sustulisse. Omnino ergo eas seruant, & ex consequente si alterandum est qualitatibus primis, non destituuntur instrumento, eoq; idoneo & vario quia non quoduis fit ex quouis, sed ex determinato determinatum, ex variis varium, iuxta omnem in medicando necessitatem & scopum.*

*Deminutio temperiei.*

Quod additur, *si non destruant temperiem, saltem diminuere*, redarguit disputatorem ipsum. Nam hinc consequens est: non deesse qualitates primas Chymicis, neque temperamentum. Diminuere vero vbi connenit, & nimis calida, humida, frigida, sicca moderare: Deleteriaq; compescere est sanitati, quæ est in mediocritate, inseruire. sed illi etiam extollunt, augentque vires, seu per se, seu per accidens; quod probat vel solum oleum benedictũ. Prosyllogismus secundus tanquam anile deliramentum, seipsum confundit. Si nihil habent præsidii contra intemperiem calidam hoc nomine, quia Chymica omnia ab ignibus igniculum accipiunt, habent ergo pro calida contra frigidam. Quæ stultitia est dare Chymicis dupliciter calida & negare contra frigus eos quicquam posse? Deinde si omne calidum aut humidum est, aut siccum, dato calido, necesse est & horum aliquod vel vtrumque dare. Iam ergo Chymici non possunt quidem esse sine qualitate prima duplici vel triplici. Præterea; si corrupta materia crassis perit

*Chymicos habere præsidia, contra excessus qualitatum.*

*Empyreuma igniculus.*

perit, quia necesse est simul rem, quæ relinquitur frigidiorem, seipsa fieri & ficciorem, vtpote peracta destructione per putredinem, in qua cum humido calor insitus educitur: obtinent ergo adhuc Chymici siccitatem, eamque cum auctario frigiditatis: Cumq; tunc necesse sit dominari humiditatem peregrinam, (fit enim ita putrefactio, si actiua succumbant, passiua dominentur, & sicci terminatio tollatur humiditate præualente) efficitur, vt Chymicis etiam concedatur quarta qualitas. Sed & hoc ausculta. De destillatis nominatim loquitur Censor, & hoc opere singulari conatur auertere Chymica remedia secundum omnes qualitates primas. Num ergo destillant tantum Chymici? Imo longè plura operantur. Non ergo cōsequens est, si destillata forent ἄποια, etiam cætera fore: Non si immodici caloris destillata, etiam reliqua. Hæc est turpitudo istius scholæ, quæ tantū tribuit Censori adeo plumbeo, vt sibi persuadeat se Metaphysicæ suæ supercilio posse Chymicam artem confutare. Non prætereundum est, quod ait, in destillatis calorem natiuū augeri peregrino. Hoc verum non est in destillato omni, vt cum operatio instituitur per balneum tepidum, aut alias non excedens. Physici non semper augent calorem insitum, sed & destruunt calido externo. Mirum, quod non tribuerit idem Chymicis. Deinde si natiuum calorem augent, quomodo possunt destillando crasin dissipare? Fiat corruptio per putredinem, aut violentiam. Aristoteles vix permittet (nisi arte instituatur, vt in Alchymia) calorem insitum cum proprio humido perseuerare. Chymicis hoc iam per se donat Censor. Fateatur ergo oportet, se magna iniuria eos affecisse & contra conscientiam suam in artem Chymicam sumsisse arma. Si calorem natiuum seruant, subiectum eius proprium seruant simul, nec destruunt crasin. Si hoc: qualitatib. primis etiam abundare possunt, quandoquidē, vt aiunt, ex earum contemperatione in materia resultat. Ex consequenter vana sunt, quæ de humiditate porro garrit. Iam ad qualitates secundas, quas vocant materiales. Non quidem est Chymicis pro his pugnandum admodum operose. Student enim potissimum his, quæ ad cætera se habent tanquam forma ad materiam. His captandis inuigilant, quibus virtus primum inest, & olim etiam vita in viuentib. quodam modo erat concredita. Quod si tamen etiam materialia desiderant, inuenient ea in capitibus mortuis, in fecibus & recrementis non minus ac Galenici astrictionem terrrestrem in reliquiis infusi rhabarbari. Sed quibus argumentis petuntur illi artifices? 1. *Corrumpunt temperiem extrahendo & destillando.* Falsum quidem hoc est: Sed pone verum. Quid tum postea? Erat ne crasis facta ex læuitate, grauitate, astrictione, laxatione, mollitione, induratione &c. Nullo modo: *Sed hæc sequuntur illarum vim in materia.* Bene. vbi ergo materia illa crassa, quæ maximè sic affici poterat sublata est, non necesse est in extractis quærere secundas, sed in recrementis. Sin autem etiam Chymica, non sunt plane immateriata, seruata crasi aliquatenus, seruatum erit etiam consequens crasin in sua materia. Et hoc probat experientia. Chymici enim aquas faciunt destillando, vt ex plantagine, rosis, quernis frondibus, galla recente, viridi tormentilla, serpentaria, sorbis, mespilis, flore & cortice malorum punicorum &c. in quibus astrictio & sensu & effectu animaduertitur, quanquā dilutior iuxta vsus commoditatem. In extractis, succis & solutis, similibusque magisteriis & essentiis (vt anima plumbi, ferri, Chalcanthi, aluminis &c.) tanto est astrictio maior, quanto ipsa sunt corpulentiora. Nec respicimus hic semper eam corpulentiam, quam rustici agnoscunt; sed fixitatē Chymicam, quæ potest esse etiam in materia ipso aspectu tenui & liquida; vt in glutinosis, id quod notum est vel mechanicis, qui subtilissimis liquoribus glutinant papyrum, gemmas, ligna & similia, quod non est sine astrictione qualem Medici vulgo quoque requirunt in Emplastris contra Hernias & alia. Hinc Paracelsus persuasit sibi se astringente suo medicamine posse vesicas laceras glutinare. Omissis essentiis, magisteria contemplare. Inuenies magnam vim astringentium, & licet tibi crocum martis eiusq; liquorem explorare, quamuis Censor neget pro sua ruditate, aut potius tergiuersatione rem Chymicam esse, quæ toties in omniū Chymicorū, qui de metallis tractant, inculcatur libellis. Si non placet Martis, experire Veneris ex ærugine: Et solutum cupri, Chalcanthi, aluminis similiumq; multorum, ne quid de lacte virgineo vel aureo dicam, experire. Sed in re tantæ lucis pudore saltem suo discat Censor, tam futilem & temerariam Censuram expungere, & suæ scholæ honorem restituere. Habemus autem etiam cœterarum virtutum secundarum exempla copiosa, vt sic simul secundum argumentū in fumum abeat, appareatq; horribile mendacium Censoris, quæ accusat Alchymiam defectus. Sunt in Chymia tenuia; sunt crassa: lubrica, arida, dura, mellia & cœteræ differentiæ, eæque primis qualitatibus in materia effectæ iuxta Arist. 2. *de ortu cap.* 2. *& in* 4. *meteor.* 2. *de Gen. anim.* 1. Sensu tactus hoc docebimus, si non vult verbis credere Aristarchus noster. Sed & conuincimus eum propriis assertionibus. Sales nobis tribuit. His inest vis exiccandi partim, partim astringendi, & attenuandi consumendique: Nitrum etiam refrigerat, vtpote ex partibus diuersis compositū. Tribuit Chymicis spiritus subtilissimos, & penetrantes. Habent ergo Chymici, quo attenuent & obstructiones expediant. Dat spiritum vini, quo ministrante ex omni misto penetrabili extrahimus cum succis spiritus: *Et sic* facultates medicas quascunque obtinemus. *Pag.* 115. *discursor* hic scribit, vel nugatur potius: *Elyxiria vestra, tincturæ, magisteria, essentiæ, olea & quæcunq; ostenditis pro formis & essentiis, sunt materia calore tenuata in istas formas transmutata.* Quanquam de ignotis quid dicat, nesciat, tamen si res nostræ sunt materiæ, non erunt sine proprietatib. materialibus: si attenuatæ, tenues tum qualitate, tum operatione. Nostra dicebat purgare proritando. Qua id efficiunt virtute? An non ex natura patientium statui de vi agentium potest? Spiritus nostros vult esse igneos, qui serosos humores eliciant. Calidi ergo sunt & subtiles (pro vt hoc nomen accipitur à Chymicis) seu penetrantes & simul resolutorii crassitierum effectu ignem repræsentantes. Ex Galeno docuit, calidum attrahere: frigidum repellere & astringere. Non desunt ergo Chymicis etiam attractoria, atque adeo omnium facultatum potentiæ, vt mirum sit, qua fronte ausus sit scribere Censor, spiritus nostros igneos serosos humores tollere & tenues: crassos autem obstruentesque non item. Contrarium experientia docet quotidie in asthmaticis, hemiplecticis, somniculosis & similibus, sed & foris impositi spiritus Chymici discutiunt potenter. Consulat aquas fortes Censor; & dextre adhibeat, miracula videbit. De medi-

*Censor malè censendo turpem notam in vrit suæ scholæ.*

*Caloris augmentum in destillatis.*

*Qualitates secundæ.*

*Vide de his etiam Quercetanum qui abundè satisfecit Censori in hoc argumento.*

*Sales.*

*Spiritus.*

medicinis ex præparato hydrargyro quis vel balneator eſt, quin ſciat, quantam craſſi phlegmatis colluuiem euacuet, & quantæ ſit felicitatis in tumoribus in Gallico, vermibus &c. Ex antimonio aquas paramus oculares, vti & ex lapide calaminari, & ſale ammonio, & atramento albo ſimilibuſque ad vngues, ſuffuſiones & alia mala diſcutienda dexterrimas ſi quis eis vtatur prudenter. Sed non eſt in ſolem ferendum lumen. Confunditur Cenſor ab omnibus chirurgis, qui ſciunt, quantum poſſint chymica in vulneribus, tumoribus, vlceribus, fracturis, luxationibus & aliis externis, quæ ſanari non poſſunt ſine facultatibus & qualitatibus ſecundis. Conceſſit autem idem in chirurgia per quam vtilem operam nauare chymica. Qui nam ſint illi Chymici, qui abhorreant qualitates materiales, explicate debuit ſcribere, nec ita communi accuſatione reos facere omnes. Paracelſici nonnulli noui repudiant quidem materiales qualitates, ſed hos chymicorum honore non dignamur. Alii ſolertiores non tam qualitates reiiciunt, quam Galenicorum de iis dogmata. Alii comparate loquuntur, & tanto ſublimius ornant eſſentias, quanto deprimunt materialia magis. Nonnulli has vires, quas Galenici materiis aſcribunt, attribuunt eſſentiis ipſis. Itaque non re, ſed explicatione rei diſſentiunt. Nos bellum nolumus inferre Galeno ob rem leuiculam. Hoc ſaltem Cenſor nobis dilucidè exponat, ſintne qualitates ſecundæ Ariſtotelis, eædem cum Galenicis facultatibus aſtrictiuis, mollitiuis, attenuatiuis, diſcuſſoriis & aliis vti deſignantur apud Medicos in materiis medicinarum: Et num putet ex materia ſola dependere vim, Emplaſticam, anodynam, narcoticam rarefacientem, mollientem, attenuantem, abſumentem, attrahentem, reſoluentem, aſtringentem, ſarcoticam, agglutinantem, detergentem, veſicantem, Cathereticam, cepticam & huiuſmodi alias. Hinc nos facile expediemus & veros chymicos cum Galeno conciliabimus, diſtinctione duntaxat vocis MATERIA. De tertiis.

*Qualitates materiales Chymici dicuntur abhorrere. Sed ſi veri ſunt, prius intelligendi ſunt, quam accuſandi.*

*Tertiæ qualitates.*

Contra qualitates occultas argumenta prolata, nihil aliud habent, quàm mendacia, quæ refutantur perpetua praxi: purgatio eſt à tertiis viribus. Extractum Rhabarbari, ſennæ & aliorum, item hydrargyrus chymice quoque præparatus purgant, idq; communi conſtat experientia, & teſtimonio ſeculorum. Quæ ergo virulentia eſt accuſare chymicos deſtructarum virtutum formalium & occultarum? Meſue dicebat, chymicos manifeſtare occulta, & in apertum latitantes vires trahere. Melior hic longè eſt teſtis quia veracior. Deinde ſi nutritio, & confortatio per ſe fit tota natura: Chymici vero nutrientia parant plurima, plurimaq; confortantia, vti ſunt vina & elixyria præſtantiſſima ex carnibus Gallinarum, caponum, perdicum, ſimilagine, & omnino multis vt teſtatur deſcriptio Alchymiæ, falſum eſt, eos deſtruere facultates totius naturæ. Cenſor ſeipſum quoque confundit, dum vult Chymicos proritare naturam more venenorum. At hæc totis naturis, vti & alexipharmaca agere creduntur. Nec deſunt Chymiæ etiam vera venena & alexiteria, vti nec Galenicis. Opii extractum & Datulæ, chyoſciami ſimiliumque, quia narcoſin ſimilem ſtupori à frigore habent, frigida cenſentur; ſed frigus id nomine & effectu ſimili eſt frigus; alias proprietas naturæ totius, & craſis ſoboles. Comprobat autem vſus rerum magiſter, narcoſin illam longè euidentiorem eſſe in Chymica eſſentia, quam in integro. Ridemus ergo Cenſorem præferentem integrorum occultas vires elaboratorũ poteſtati, cum conſtet integra impedimentis irretita ſæpe ad effectum laudabilem peruenire non poſſe. Iam facile eſt inuertere totum argumentum ſcholæ, de noxa & incommoditate chymicorum. Contrarium enim eſt demonſtratum, atque ita abſoluimus tertium illum contra Alchymiam ſyllogiſmum magno opere & conatu inſtitutum fruſtra, qui tamen videtur laudandus vt Phaethon, qui magnis auſis excidit, ſicut & Icarus.

*De principiis Alchymiæ.*

Sillogiſmus quartus contra Alchymiam. *Quæ ars principia habet falſa, & dogmata praua, finemq́; incertum, ea eſt vana: Alchymia principia habet falſa, dogmataq; praua & incertum finem: Alchymia ergo eſt vana.*

*Pag. 3. intitulo.*

*Sponſio Riolani ſed cuius victor erit proculdubio Quercetanus explicatus.*

*Pag 120. Ita loquitur ipſe.*

Minorem Riolanus conatur probare per totũ libellum, quem breuem diſcurſum apppellauit, perſuaſumq; confidenter habuit, ſe Alchymiæ principia funditus diruere, & artis vanitatem demonſtrare, cuius promiſſi perſuaſioniſq; ſuę fidem niſi liberet, & inuictis argumentis demonſtrauerit, pyrotechniã Chymicorũ nihil eſſe, quam inanis phantaſiæ figmentũ, vult haberi ἄμουσος & Medicorum omnium inſcientiſſimus. Mira hæc confidentia eſt, ſatiſque temeraria: ſed magis mirum, cur muſas ſuas, & medicũ honorem ſcientiamque in ſponſionem loco pignoris deferat cum alioquin non niſi per accidens aut ſubalterne, ſi quidem artes ita ſe habent, alienus artifex alienæ artis principia poſſit attingere; neque per ſe geometra medicinæ aut muſicæ euertere documenta. Sed humanum eſt argumentantem audire: Riolane perge primorum principiorũ iſtius artis vanitatem declarare. Initio explicatur, principii ſignificatio. Eſt n. vel theorema ſcientiæ alicuius, vel artis vt phyſicę, vel primordium rerum conſtitutiuum; cuiuſmodi dicuntur eſſe illa Ariſtotelis, ex quibus omnem rem naturalem conficit, nempe materia & forma, quibus additur principium maleficum ſeu occaſionatum priuatio. Maxima laboris pars conſumitur in Chymicis tribus, ſale, ſulphure & mercurio confutandis. Sparſim nonnihil etiam de axiomatibus & decretis chymicis attingitur, & quidem hoc thema: *Omne corpus naturale conſtat ex ſale, ſulphure, & mercurio*; primum (cælo & elementis neutiquam exceptis) diligenter ſtudioſeq; oppugnatur. Colligantur rationes. *I. Secus ſe habent principia tria Ariſtotelis & Chymica. Illa enim ſunt vera; hæc falſa. II. Nec in cœlo nec elementis, nec elementarib. ſunt iſta tria. Quod in cœlo non ſint: facile probatur; quia foret generabile & corruptibile; non eſſet ſimpliciſſimum:* Non eſſet cauſſa ſimpliciter, vnde motus & gubernatio inferiorum; *Si in cœlo eſſent, actiua quędam eſſent & formalia. Nam cœlum agens eſſe, vnde vis & calor omnibus peripatus probat &c. Elementa vero ſunt materia patiens, quam ſol caloris ſui miniſterio informat.* Item *ſi in cœlo forent iſta tria, inde defluerent ad efficienda elementaria, quod eſt impoſſibile. Diminueretur enim cœlum &c. III. Apage formas & ſpiritales eſſentias, formalia & actiua principia. Mecurium, ſalem, ſulphur ſunt delirantium figmenta, non philoſophorum. IIII. Fruſtra quæritis, quod non eſt. Veſtra ſcientia eſt vana, quia perquirit in ſinu materiæ eſſentias delitеſcentes, quæ phyſicorum omnium ſententia nullæ ſunt: Alioquin res eſſent, priuſquã fierent: Item natura generaret ex duobus actibus: non ex potentia & actu. V. Qui iſta Chymiæ, fundamenta, ponunt, diruunt omnia artis phyſicæ principia. Vt de igni, quem Ariſtoteles eſſe comprobauit, ipſi vero negant &c. VI. Diſſentiunt ipſi de ſuis principiis aliquando ſalem animã, aliquando corpus appellantes & alia monſtroſarũ contradictionũ portenta architectantes. VII. Natura non diſſoluit mixta in iſta*

*Pag. 93. diſc. breue.*
*Pag. 124.*
*Pag. 95. diſc.*
*Pag. 99. diſc. & 105. 120, 122.*

*tria principia: Non reperiũtur in cœmetriis sal, sulphur, & mercurius seu argentũ viuum. Ergo natura ex eis mixta non constituit.* V I I I. *Quæ pro principiis ostenduntur sunt materia elementaris, capax omniũ formarum, igni transmutata in res istas quas quo volunt nomine nuncupant: naturæ vero ascribunt falso. Id declaratur humoribus, quos varios facit natura antimonii vitro conturbata. Item bile coloribus variis spectanda.* I X. *Temeraria est principiorũ istorum fabrica, quia separata non retinent eam vim & proprietatem, quam habebant coniuncta, documento magnetis, cuius diuisæ partes non trahunt ferrum: Item secretione ista principiorum spoliantur mixta sua forma naturali, Vi & proprietate: Igni artificiali essentiæ Chymicæ nouas vires acquirunt.* X. *Si secernerentur principia, fuissent in mistis actu. At non sunt. Non ergo secernuntur, & per consequens falsa est eorum existentia naturalis.* X I. *Falsa est collectio. Nos resoluimus omnia in hæc tria. Ergo natura ex eis componit omnia: illustratur simili. Sicut enim non sequitur: Natura conuertit panem in sanguinem: Ergo fecit panem ex sanguine: ita nec sequitur ars vertit materias in ista tria: Ergo fecit ex illis natura, Ignoratio Entis metaphysici, quod primum diuiditur in Ens actu & Ens potentia, has turbas excitauit.* Item: *Si spiritus vini non fuit in vino, neque principia fuerunt in mistis ille non fuit. Ergo &c. Minor probatur, quia aqua vitæ nihil est aliud, quam materia vini in vapores resoluta & coagulata, idemque fit in cæteris spiritibus. Explicatur illa resolutio ex Aristot. 4. Meteor.* X I I. *Neque in elementis sunt illa principia, neque in mixtis. Illud probatur simplicitate & conuersione elementorum simplici: hoc similarium natura homogenea: Item si in Elementis essent ista principia, non tantum transmutarentur mutuo, verum etiam facile esset ex parua salis copia facere magnam, sicut ex aqua fit aër decupla proportione.* X I I I. *Futilia sunt, quæ ex illis principiis in medendo extruuntur paradoxa. Neque enim sal sale, nec sulphur sulphure, mercurius mercurio curantur, neque ex illis existunt morbi.* X I V. *Ad sensum non possunt in rebus monstrari.* X V. *Inepta sunt ista principia ad constitutionem corporum. Neque enim sal est concretionis causa. At hac sublata, non sublata coalescent corpora. Sunt & inepta ad facultates.* X V I. *Si essent constitutiua, corporum etiam animatorum forent. At hoc non sunt. Probatur: quia nutrirentur iisdem, quod est falsum. Exemplum lactis irridetur, vt & ante oui.* X V I I. *Si sal non est principium, nec reliqua. (Nam sine sale non coëunt in corpus) sed ille non est. Neque ergo reliqua. Minor probatur pag. 164. disc. Si esset principium rerum naturalium, eo nutriremur, vtpote ex eo constantes (Nutrimur iisdem, ex quibus constamus)* Item: *principium debet esse analogum suo principiato, & constituens constituto. Sal ita non est. Neque enim est analogus calido innato & humido primigenio, quia ille intemperatus, hæc temperata. Itaque nec seruari possunt sale. Sales Chymicos esse immoderatos, comprobatur eorum pyrotechnia, quia in omnibus adustis manent ignis reliquiæ: Sales Chymici fiunt ex terrena, planeque siccissima materia &c.* X V I I I. *Pag. 65. apol. Hippoc. Ex pane sanguis; Elementa, & ex his metalla & alia, ita vt omnia sint in omnibus pro conditione materiæ primæ; quas delicias doctrinæ peripateticæ præstat dedicisse, quam tartareis principiis tam studiose fauere. Cum itaque conclusiones non possint esse veræ tam falsis principiis, nec permanere ædificium fundamentis caducis impositum, corruat falsaque sit Alchymia necesse est.* X I X. *Principia ista non sunt naturæ, nec generationis, sed compositionis. Natura enim sola generat. Componit ars ex duobus actu existentibus. Natura ex potentia in actum mutatione gignit, quia per alterationes multas facit, vt materia id sit actu, quod esse poterat. Chymici ex tribus actu principiis constituunt omnia. Compositionis ergo & non generationis assignant principia.* X X. *Si arte secerni possunt principia generationis, concretione nata sunt, non mistione. Apposita & confusa separari possunt mista non possunt, nisi à natura ipsa. Aut ergo quæ ponunt Chymici principia, sunt falsa & temere conficta, aut mixta non sunt mixta, sed concreta, & cramata.* X X I. *Pag. 62. apol. Hippoc. Aristoteles demonstrat principia debere esse prima. Chymica non sunt prima:* Non *ergo principia, nisi falsa.* X X I I. *Principia non apparent sensu, sed ratione cognoscuntur. Chymica sentiuntur non tantum, sed & sunt mixta: Vtpote quæ ex quatuor Elementis constant, & in ea resoluuntur.* X X I I I. *Chymica principia fiunt ex mutuis quod est à natura principiorum alienissimum. Non ergo sunt principia vera. Antecedens patet, quia ex sale fit sulphur, ex sulphure spiritus.* X X I V. *Sal, sulphur & mercurius non possunt misceri mutua actione & passione, quia similia sunt, & non contraria, cum sint substantiæ: substantiæ autem substantiis non aduersantur. Non ergo nisi falsa sunt principia. Tam absurda hæc sunt principia, vt nihil absurdius. Ita de prima assumti parte.* 2. *Alchymiam habere dogmata praua, primum patuit absurditate principiorum, ex quibus conclusiones non possunt esse veræ, vt* X V I I I. *argumento dictum est. Vnde sequitur, cum ars constituatur ex principiis, & conclusionibus seu scientia, quæ falsorum per se est nulla; Alchymiam falsa continere axiomata. Deinde absurdum dogma est, formas Physicas separari à materia posse: Falsum est secerni ex mistis id, quod destructione nascitur: Monstrosum dogma habet de qualitatibus elementaribus: & de humoribus quatuor, quasi eos ex materia secerneret natura, & non efficeret generando. De Philosophia stulte sentiunt Chymici, quasi sit lapidis cætera metalla in aurum transmutantis inuentio, vel medicamentorum Chymica præparatio, quo modo sufflones bonarum artium plane ignari, Philosophi titulo passim insolescunt. Pag. 22. antiturqueti. Phisiologiam Chymici habent aliam ab Hippocratica & Aristotelica: In præfatione discursus. Item nouæ præparationis prætextu se insinuant nouæ Medicinæ Autores, noua pathologia, & therapeutica, in qua curatio per similia, &c. Tandem, incertum finem habere Alchymiam, sæpe dicitur, quia non faciat, quod natura & quoduis ex quouis mutando, vt placuerit, nominet hoc illud, non vt determinate prodit sed vt fortuito incertoque.*

*Huic argumento succurrunt aliæ; vt quod Chymici non sint Medici, quia Medicus sit seruator naturæ, Chymicus destructor. Vulcanus Chymicus destructor naturæ est. Pag. 64. contra Turquetum. Et Pag. 147. disc. Alchymia est similis meretrici: Est succenturiata magiæ; in antiturqueto: nunquam erit Studiosus Alchymiæ, qui bonus fuerit Metaphysicus; &c.* Miramur Riolanum doctiss. illum virum in hac contentione tam confuse & temere versari, nec distinguere artis veritatẽ ab adhærentib. Paracelsitarum opinionib. deliris, nec discrimen facere inter Alchymiam, & professionem Paracelsicorũ, qui certe nolunt tantũ Chymici esse, sed omnino Philosophi & Medici singulares. In hoc studio suo cũ prodigiosa habeant paradoxa, eaq; plærumq; minime Chymica, quæ iniuria est omnia cumulatim in vituperium & damnationem Alchymiæ conuerteret? Quid ad Physicam attinet, si deliret in suis Geometra? Quid ad Arithmeticam, si insaniat Medicus? Sed & cur damnem meteorologiam, si quis male sanus perperam statuat de Cometis? Num ideo abiicienda Medicina est, quia innumerabiles sunt de dogmatibus eius opiniones & alius sic explicat purgationes, alius

*Marginal notes:* Pag. 105. br. disc, & 105. 116. — Pag. 102. disc. & 47. apol. pro Hipp. — Pag. 136. mutatis Ens in non Ens. — Pag. 116. 117. br. dis. & 64. apol. Hip. — Vide Pa. 137 disc. & 64. apol. Hip. — Pag. 118. disc. Vide Pag. 63. apol. Hip. — Pag. 125. dis. Pa. 142. disc. Vide & Pag. 136, disc. Vbi naturalia præferuntur artificialibus, quia albumen vtilius est mercurio ex eo facto &c. — Pa. 129. disc. Pa. 133. disc. — Pag. 66. & 67. apol. Hip. — Pag. 62. & 61, apol. Hip. — Dogmata praua Alchymiæ. — Pag. 6. Antarueti. — Responsiones ad obiecta.

aliter? Non ſunt tanti opiniones, vt totam de Elementis doctrinam conculcemus, & ſtœchiologiam in exilium mittamus.

Dicet Riolanus, ſe contra Quercetanum diſputare, & eam Alchymiam oppugnaſſe, quam profitetur ipſe. Imo inquam, quam tu ei affingis. Nam Quercetanus in ſua Alchymia habet res præclaras. In Medicina & Phyſica ſequitur Paracelſum & Seuerinum; & fortaſſe non tam re diſſentit ab Hippoc. & Ariſtot. quam allegoriis, enuncians dogmata explicanſque Chymicorum vocabulis, & phraſibus: quod ſi eſt, non eſt odio aut accuſatione moleſtandus, ſed ſuo ſtudio relinquendus. Ita vero ſunt illæ allegoriæ ſequendæ, vt veritatem Hippocraticam, & Peripateticã, conſuetumq; docendi modum non peſſundemus. Et quæ in hac lite propoſuit, potius ſunt Phyſica & Medica, quã Chymica. Cur ergo non ſimili modo contendis Phyſicam & Medicinam eſſe ex Doctorum ſcholis profligandam, & ex hominum memoria tollendam? Tu te ex profeſſo armaſti in Alchymiam. Hanc voluiſti tuis argumentis petere. Medicinæ nomen & Phyſicæ vix attingis, niſi cum de tuo ſtudio loqueris, & ſemel atque iterum dicis Chymicos habere phyſiologiam & pathologiam falſam; in quo tamen deciperis. Non enim Chymici habent, ſed illi, qui ſe Philoſophos & Medicos in factione Paracelſi appellant. Facile poterat in locum Alchymiæ ſubſtitui vox PARACELSIA, vel pſeudochymiatria; ſeruatumque eſſet honeſtæ arti ſuum decus & ornamentum. Sed cum ſecus factum ſit, & polluta Alchymia conatu iſto, imo & implicata: detergenda labes eſt, & artis dignitas vtilitaſque aſſerenda. Reſpondetur itaque ad aſſumtum ſyllogiſmi, falſum eſſe; & proſyllogiſmos partim mendaces, partim iniuſtos & elenchi expertes, id quod paucis demonſtrabimus.

Prima ratio ex comparatione cum principiis Ariſtotelis, inanis eſt. Finge Ariſtotelica illa eſſe vera, tamen non neceſſe eſt, alia eſſe falſa: aut ſi falſa, non arguitur falſitas illorum veritate. Alioquin cum Riolanus ipſe habeat principia & elementa Hippocratica quatuor: habeat duo omnium mineralium, aquam & terram, vel exhalationem & vaporem; hæc quoque falſa forent, quia illa vera. Sed quis ſit adeo ſimplex, vt perſuadere ſibi poſſit, vera eſſe principia rerum naturalium tria Ariſtotelica, cum tertium appelletur maleficum & occaſionatum: cætera duo nullo modo per ſe ſint ſenſibilia: Sunt autem fortaſſe, vt Ariſtoteles ipſe pronunciat *in 3. de cœlo, tex. 61.* Senſibilium principia ſenſibilia; ſempiternorum ſempiterna, corruptibilium corruptibilia? Si ſunt principia rerum ſenſibilium, monſtrari debent ſenſibus. Chymica tria adeo luculente oſtenduntur ſpecie ſalis, liquoris, & olei ſiue magiſteriorum, ſiue eſſentiarum elaboratarum titulo, vt inſenſatum eſſe oporteat, quiſquis ea non percipit ſenſibus. Sed & quot ſunt contentiones de principiis? Quam incertæ? Ramus aliquis in arenam deducendus erat. Sed quid Ramũ dico? Opponantur Ariſtoteles Ariſtoteli, peripatetici peripateticis inexplicabiles de principiis perplexitates audientur. *In 1. de ortu, c. 1.* ſcribitur: *Quapropter primum quidem potentia corpus ſenſibile principium eſt: Secundum autem contrarietates, caliditas & frigiditas: tertium iam ignis & aqua.* Hæc alias ſunt ſubſtantiæ materia, forma, & totum ex illis, iam actu ſenſibile. Sed quis adeo ſit puer in Phyſicis, quin facili opera negare poſſit, corpus eſſe principium: adhuc facilius, contrarietates, cum hoc fieri non poſſit, niſi confundantur prædicamenta duo & ſubſtantiæ dicantur in peripato contrariæ, quod non placet Cenſori, qui tamen ex quiſquiliis ſuorum ſubſelliorum nobis neſcio quas qualitates ſubſtantiales pedibus ſtudioſorum ſatis conculcatas & contaminatas promit? Vbi iam tertium priuatio? In totum ſenſibile eſt mutatum. En conſtantiam Ariſtotelicorum principiorum, quæ in Metaphyſica, ſeu Dialectica potiorem habent locum, quam in doctrina rerum naturalium. Re vera enim ſunt phantaſmata quædam ſpeculatorum, aut notiones rationales generaliſſimæ. Nos relinquimus Ariſtoteli principia ſua, ſiue vera ſint, ſiue falſa, & de Chymicorum noſtrorum veritate nihil dubitantes, non erubeſcimus, ea vel publicitus in omnium oculis proponere.

Ratio ſecunda mendaciis Paracelſi oppoſita eſt duabus partibus. Neque enim verum eſt, quod in cœlo & elementis ſint ſal, ſulphur & mercurius, niſi quis virtute & quadam panſpermia velit ineſſe, id quod Cenſori non debet diſplicere, qui ex cœlo vim generantem deducit, & materia tenus omnia in omnibus eſſe docet. Idem *pag. 71.* principia mineralium non plane ſimplicia ponit. Ita Chymici non abſolute, & omnino, vel omni explicandi modo tria habent principia, ſed in ſua arte, & elaboratione. Habent iidem etiam elementa quatuor. Itaque ſentiri & miſtum eſſe, non obſtat principii appellationi, niſi forte & Hippocratis humores, qui ſunt principia corporis humani, & poſtea medicinæ Galenicæ, ſint res ſimpliciſſimæ, ſimpliciterque primæ. Noſtra principia ſunt in elementaribus. Sunt ergo.

*Nota, quod aliqui Chymici vocent principia nõ magiſteria illa reſolutionis compoſiti, ſed eſſentias elaboratiſſimas ex illis, quæ tamẽ diuerſitas inter eos non facit bellum implacabile.*

Tertia ratio eſt figmentum deliri Cenſoris, non Philoſophi. Formales eſſentias non appellamus principia primum, ſed elaboratiſſimas ſpecies, quæ in comparatione cum craſſis, dicuntur formæ quædam eſſe, & ſpiritus: Et idem ſentiunt, qui pro principiis magiſterii ſumunt eſſentiales formales. Delirat, qui, quod comparate dictum ſumptumque erat iuxta morem diſciplinæ, abſolute acceptum putat, & hac ſua opinione veſana arbitratur confutari recte alterum. Itaque & Paracelſitas, qui pro ſua pertinacia id pergunt decernere & dicere, eidem ſtultitiæ obnoxios eſſe non cunctamur pronunciare. Neque enim in hunc vſum principia ex miſtis elicuerunt veteres, nec qui hoc nomen rebus Chymicis tribuerunt primi, hanc de eis opinionem habuerunt, quam poſtea excogitauit Paracelſus, propagauit autem Seuerinus, Dornæus & alii.

Ratio quarta ſomnium eſt Cenſoris. Nemo quærit id, quod non eſt, niſi mente captus. At quod in rebus miſtis quærunt, inueniuntq; Chymici, adeo eſt euidenter, vt etiam ſenſibus pateat, & in vſus medicos aliosque conuerti poſſit. Qui ergo ſunt illi omnes Phyſici, qui ſentiunt principia Chymicorum in ſinu materiæ miſtorum deliteſcentia, eſſe nulla? cum pharmacopæus ex ſemine amygdali exprimit oleum & liquorem, ex hoc ſeparat aquoſum, ex reliquiis vero concrematis ſalem producit, an facit id, quod non eſt? An elicit id, quod nihil erat in materia occultatum? Imo manifeſtat occulta naturæ,

latæ, atque ita sapientibus meretur accenseri, iuxta Mesuen, Buleasin, Rhasin & alios. Quin id dicas de principiis Aristotelis, quorum priuatio vbi est? Vbi est forma prima & materia? Vbi hęc erant ante compositionem? Quo cedunt post resolutionem? Hanc Censor agnoscit *pag. 62. apol. Hipp.* vbi principia definit ea, ex quibus primum fiunt res, & in quæ postremo resoluuntur: Assumimus: *In Aristotelica res non resoluuntur postremo: Non sunt ergo principia: Item si resolutione sunt vltima, debuerunt fuisse prima compositione & seorsim subsistentia coiisse: At vbi sunt quæso ista? In phantasia hominum somniantium.* Omnes dicunt elementa corrumpi in mutua: At elementum elementi principium non est. Mista vero desinere in elementa aiunt. Vbi principia? Ad formam:

*Si essentiæ illæ Chymicæ, quæ vocantur principia, essent aliquid; res essent, priusquam fierent.*
*At hoc absurdum. Et illud ergo.*

*Hoc pag. 63. apol. Hip.* etiam sic enunciatur. *Principia Physica non tantum mixtorum, sed etiam elementorum debent esse communia: alioquin non essent prima, & communissima: Daretur in natura aliquod corpus, quod istis principiis non constaret. Atqui nemo prudens dixerit singula elementa constare sale, sulphure & mercurio. Esset enim effectus simplicior & natura prior sua causa. Itaque non sunt rerum naturalium principia.* Apparet confundi Chymiam cum Physica, & Censorem in neutra scienter versari. In priore syllogismo maior consequentiam necessariam habet nullam. Neque enim necesse est, sesamum esse, antequam factum sit, si ex eo fit oleum, sal, & liquor, ex quibus in materia reliqua, quam elementarem, & sinum materiæ vocant, essentiam interiorem constituit natura non componendo, vt somniat Censor, sed concoquendo, maturando & alterum ex altero iuxta dispositionem partium materiæ producendo. Minor non est absurda, si dicas rem esse quodammodo antequam fiat. Est enim potentia. Fiat pomum in arbore. Dico potentia esse ipsum, antequam fiat. Sunt & principia, quæ postea Chymicus elicit natura & perfecta, potentia: Vtpote semino producta, & propagata. Talis. n. est postea natura geniti, qualis erat generantis, & qualis per semen communicatur. Sic alio quoq; modo in generatione naturali per semen res erat, antequam fieret; si non numero, at specie & semine: Naturaliter enim id, ex quo gignitur aliquid, est aliud quoddam actu, licet respectu succedentis appelletur non ens, nisi velis ex nihilo gigni, quod necesse est euenire principiis Aristotelicis, quæ nõ sunt, nisi rationis entia, hoc est causarum essentialium ideæ, in sensu vero plane nihil. Vnde cõsequens est, nihil sensibile posse ex eis gigni. Sed idem connexum belle potest opponi etiam Hippocraticis principiis. Si enim essent aliquid quatuor illa prima Hippocratis, res essent, ante quam fierent. Sed hoc est absurdum. Nihil sunt ergo: Et sic belle constabit medicina, cuius principia sunt nihil. Elleborum potius Censori.

Secunda ratio comprehenditur tali connexo.

*Si principia Physica non essent elementorum & mistorum (imo etiam cœli) non essent omnium prima & communissima.*

Assume consequens affirmate, & concludetur antecedens affirmate. Nos ex illa latissima communitate possumus concludere Metaphysica potius esse, quam Physica. Alias si sunt rerum sensibilium, quas Aristoteles ab omni æternitate continuat, vix persuaseris, principia esse. Nunquam enim potuerunt suo congressu constituisse res ortas quia semper fuerunt vna. Sed illa mittimus concede sane connexum. Quid tum postea? Nos principia quærimus Chymica, non Physica ista Generalia, & commentitia; neque tamen negamus esse res naturales. Oriuntur enim & sunt in natura. Perge:

*Si principia Physica non essent elementorum, & mistorum, daretur in natura corpus, quod istis non constaret: id quod absurdum.*

Quicquid tibi videatur, Aristoteli dicendum est, quodnam ergo sit illud corpus quod in natura ortuum & meteorologicis considerat, seorsim à contrarietatibus. Si non datur, cur fingitur? An nostris figmentis indiget Physica? Quæ ratione finguntur causæ, materia & forma, sunt etiam in Poëtarum & Æsopi fabulis. Cur requiris existens corpus, quod sine corporis forma, nec est nec fingi potest? Fingunt Chaos multi sine forma. Dabit Ouidius, aut Hesiodus, si non alii. Sed in hoc non est, vt perdamus verba.

*1. De art. tex. 6. 1. Meteor. c. 3. Quod sub ea quæ sursum est latione corpus, velut materia quadam existens, &c.*

*Si quis diceret elementa singula constare sale, sulphure & mercurio, is affectum faceret simpliciorem, & priorem sua causa.* Hem sapientiam. Quid si responderet simul esse? Nam & fieri & factum esse in his sunt simul, sicut mundi primordium simul fiebat & erat: Aristoteles quoque alicubi & similiaria & dissimilaria simul fieri narrat, quanquam hæc ex illis existant. Agens & patiens simul esse dicit, licet ratione prius agens. Elementa vero esse simpliciora illis principiis, fortasse non dabunt Paracelsici, cum quibus vide, vt satis solerter disputes. Neque enim concedent salem, sulphur & mercurium esse res eas, quas tu tibi fingis, nec eodem modo ponent in elementis, quo in mistis. Verum hæc lis non est Chymicorum.

*2. De part. & 2. de Gen. an. 2.*

Conclusio, non esse principia rerum naturalium, polluta quidem est fumo illo crasso principiorum metaphysicorum peripati, sed quia ad Chymicos non spectat, non putant hi se offensos; & Censori remittunt crimen non obseruati discriminis, hoc est confusionis.

Quinta ratio inscitiæ & bœotici ingenii est rudimentũ. Ponantur illa fundamenta Chymiæ, num ideo necesse est collabi dogmata Physica? Quasi vero corruere Musicã oporteat, si quid deliret Medic⁹. Chymica Chymicis oppone, aut doce subalterna esse astringiq; mutuis legib. Sed & pone Aristotelicæ opinionis decreta collabi, nũ Physicę simpliciter? terrã Physicam nos habemus in monumẽtis sacrarum literarũ, quib. multa Aristotelis somnia conficiuntur: At non physica. Verũ dic Censor, quis est qui eiusmodi fundamẽta Chymiæ substruit? Paracelsici nõ alchymię, sed physicæ & medicinæ supponũt. principiorũ doctrina est exigua particula. & nõ fundamentũ Alch. Grande enunciatũ est, Omnia artis physicæ

princi-

principia dirui. Si sunt illa tria materia scilicet forma & priuatio, quid tum? Ex non ente ad sensum, non fit ens sensibile. Quod non est, nisi rationis figmento, non potest in arte sensibilium tantopere, nocere, etiamsi negetur. Sin autem axiomata Physica sunt illa principia, falsum dicis. Nam locum esse subiectum locatorum, non subruitur. Sed ignis negatio te fatigat. Fac ergo, vt videamus illum tuum ignem elementarem. De meteorico scimus multa. Elementarem alium non nouimus, nisi spiritum calidum siccum, eumque non tam materiam mistorum, quam agentem causam, quæ & tibi ipsi est externa. Aristoteles, quod comprobauit vno in loco, id in altero vel destruxit, vel dubium fecit. Apage cum istis tuis vesaniis.

Sexta ratio Chymicos non attingit; sed mordet Paracelsiarum inconstantiam, eamque non in Chymia, sed in Physica.

Septima inscitia est, non argumentum. Soluit natura in elementa & principia, soluit Chymicus naturæ obseruator & sectator. Vis' in cæmeteriis? Vidisti ne aliquando ibi ignes fatuos? Sulphur inflammatū hos esse puta. Non dicam iam de sepulchris, per quorū saxa quoq; penetrauit resolutorum cadauerum pinguedo. Salem requiris: Tune adeo imperitus rerū es, vt nescias ex terra cæmeteriorum excoqui halonitrum? Hoc constat sale, spiritu frigido, & halitu inflammatili. Liquorem, qui mercurio comparatur, non negabis adesse, quando cogitabis putrefactione etiam hunc exire. Sed quid tu miser vel hiscis? Aristotelis putredo, & generatio in putredine, & principia de non quolibet in quoduis abeunte &c. te conficiunt. Interim non negamus etiam elementa ex solutione prodire. Sed vt Aristoteles aiebat, non soluitur totum in elementa: Et quia corruptio vnius est generatio alterius: nihil autem fit ex toto, item corruptio aut aliud facit, aut materiam: Chymici tuam ignorantiam rident potius, quam confutant. Eadem in vasis artis possunt euenire, quæ in vasis naturę. An non putas Chymicos pro sepulchris vti ollis suis? In his quod fit, idem censendum est fieri in natura, quanquam hic defundantur vagenturque facta, ibi conseruentur. In ollis cum res putrescunt, quæso te iube tibi dicere pharmacopœorum famulos, quid fiat. Interim nos in duo diuidemus soluta, & feces separabimus à subtili essentia, hancq; postea in sua principia distribuemus. Violenta mutatione hoc fieri dices. Non inquam, sed blando fimo, aut balneo. Regeres, ista separata adhuc esse composita. Quid tum inquam? Non soluuntur in alia eodem opere putredinis. Ideo à nobis pro principiis habentur. De violenta corruptione alias dictum est. Omnino quicquid Deus composuit, tu non solues facile, adeo vt etiam terra illa, in quam hominis corpus abit tandem non sit simplex. Irridet Censor historiam Quercetani de vrticis ex lixiuio cinerum eiusdem plantæ conglaciato. Si saperet & experientiam rerum haberet, ploraret suum risum. Qui de lacu Islebiensi & metallo obseruationes ediderunt, de plantis & bestiis mineralibus in lapide fissili & renibus terræ mira narrant, quæ & nos quadam tenus vidimus. Dicere istas figuras ex colamine calcinatarum ibi talium rerum (calor enim subterraneus ibi deprehenditur) aut seminii earum esse nihil habet absurdi, quanquam & aliæ rationes suppetant.

Octaua ratio est stulta. Quid quæso est materia elementaris in istas formas mutata? Sal est materia elementaris capax formarum omnium, mutata in formam salis, & sic de cæteris. Nondum ista mirabilia audiuimus. Quisquiliæ sunt ex schola Parisiense, vbi materiæ mutantur in formas. Confitemur tibi vltro, quod nostra principia non sint res sine elementis, & extra elementa, atque etiam cœlestem naturam. Confitemur, eas esse informatas seu formis suis instructas. At primum discernimus inter materiam illam fictitiam, quæ dicitur esse simpliciter prima, & inter materiam in quoque genere: Insuper etiam materias sequentes & vltimas in quolibet genere. De prima vos dicitis, quod omnium sit capax formarum, quadam natura sua. Patimur vos istis somniis voluptuose frui. Interim pascimur in veritatis campo, dicimusque, quod impossibile sit quoduis mutari in quoduis, non tam quia id natura obseruat & experientia monstrat, quam quod scimus primorum atque adeo omnium creatorem certis limitibus quæque distinxisse, pro vt voluit oriri hoc ex hoc; vt ex terra plantas etiam sine ope stellarum; ex mari pisces &c. Tu suauiter nugaris de sanguine recidente in primam materiam, & inde abeunte in metallum. Quando tandem demonstrabis nobis hoc ita fieri? In quo cœmeterio ex putredine exortum metallum; nisi ante ibi suum habuit seminium, vidimus? Quod mundi experientia destituitur, quis est tam temerarius, vt ex eo ausit facere axioma & principium scientificum? Non si tu fingis id, in natura est. Multa disputantur solerter, sed quando ad sensum in re sensibili peruentum est, deficit ratio ficta cum ostensione. Addis esse materiam igni transmutatam. Non semper vtimur igni, vti nec natura, vt in languidis lentisque putrefactionibus. Vini spiritum seu essentiam quintam aliquando & boreali frigore separamus. Imo per putrefactionem artificiosam separationi ignis aduersatur. Sed tamen fiunt igni principia nostra. Nisi in potentia naturæ fuissent, num prodiissent? Ex determinato fit determinatum idque proxime, si proximum, nec agens est violentum. Colligimus ex quatuor humoribus excrementitiis, totidem debere esse naturales. Quomodo enim alias, nisi vi multa, naturaliter tot diuersi secernerentur? Si ergo elicimus ingenio tria, tu crede totidem inextitisse. Siue actu, siue potentia. Neque enim refert. Num falso ascribamus, naturæ ista tria, te docebunt caculæ pharmacopoliorum imo olearii ministelli & vinariæ famulæ. Hi enim omnes oculis cernunt diuersas partes substantiæ exire ex mistis idque Galenus noster pridem docuit, etiam sine omni igni. De vitro antimonii fabulam narras, de qua suo loco. Bilis exemplum alienum est. Chymici non discernunt res secundum essentiam coloribus, vti fortasse multi Galeno addicti, quanquam fieri possit, vt plures colores eandem rem sequantur & diuersi distinguant diuersas. Sulphur nobis sulphur est siue citrinum sit, siue atrum, rubrum, viride, album &c.

Nona ratiuncula supra est confutata; & si vera est, omne euertit antidotarium pharmaceuticum. Ideo destruuntur quædam natiua, vt medicina habeat artificiosum ad sanandum bene instrumentum. Cur accipiter vorat destruitque columbas? Vt inde pascatur. Sed num verum censet Censor?

ſor? Garrit ebriorum ſomniantium modo. In principiis Chymicis totis tota vis eſt ſimplicis reſoluti; licet in vna parte magis, quam in altera, ſicut in aqua aceti, aceto eſſentiali, & fecibus omnis virtus aceti, in ſero, caſeo & butyro omnis poteſtas lactis. Aqua cinamomi, cinamomi vim habet ſuo modo: ſuo modo oleum cinamomi; ſuo item ſal. In omnibus eſt cinamomi aliquid. Quid ergo deſtruximus? Compagem & corpulentiam motis integræ, & cadauer ab eſſentiali ſucco ſegregauimus: Succum in duo diuiſimus: ex cadauere ſalem abſtulimus. Reliquias conſecrauimus Libitinæ elementorum. Tam crudeles & iniurii in naturam ſumus homines, vt nobiliſſimæ creaturæ ſeruandæ, ornandæve cauſa corrumpamus miſta, quæ alias fataliter erant hominis miniſterio deſtinata. Quid autem debebamus ſeruare? Id quod in magnete cernimus, nempe actum primum miſti cum ſecundis: Vt: non debebat mactare ouem lanio; ſed integram in gulas demittere, vt in ventre balaret. Quid ad hominem attractoria magnetis, ſi purgandus eſt, aut alio modo medicandus ſine illa? Peccas cum ex plantis ſuccos extrahis coquendo, infundendo, exprimendo. Cur? Nam non poteſt eſſe vis totius in parte. At ſuccus eſt anima plantæ, & ſe habet inſtar totius? Et noſtra, inquam, principia. Miſta extractionibus noſtris non ſpoliantur naturali forma ſimpliciter, idque Cenſor agnouit ipſe, cum de ſale, ſulphure, & Mercurio noſtro ſcripſit eſſe compoſita. Quorſum ergo furit? Loquitur vt multi; ſentit vt pauci; hoc eſt, cum aliter ſentiat in animo, venalem linguam expoſuit conuitiatorum multitudini.

*De ſegregatione.*

Decimum argumentum riſu dignum eſt. Quis eſt iſte puer, qui ea, quæ ſecernuntur actu ineſſe debere opinatur? An nondum didicimus loqui Phyſice, & tamen Ariſtotelem deglutiuimus, vt elephas muſcam? *Pag. 80. apol. Hipp.* Superbe dicitur: *Inerant potentia non actu. Ergo male dicuntur ſecreta.* Quid autem in rancida nuce erat? Oleum ni corrupta ex toto eſt. Id Sulphur noſtrum expreſſione ſecernitur: Ab eo ſeparatur blandiſſima balnei deſtillatione aqua. Num potentia hæc inerant? Num nos facimus ignium violentia? Sed conſulamus magiſtros mutos. An hi non vtuntur ſegregationis voce, niſi cum actu ineſt ſegregatum? Ariſtot. 3. *de cœlo cap. 3. tex. 35.* ἐν σαρκὶ καὶ ξύλῳ καὶ ἑκάστῳ τῶν τοιούτων ἔνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ. φανερὰ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐκείνων ἐκκρινόμενα. ἐν δὲ πυρὶ σὰρξ ἢ ξύλον οὐκ ἐνυπάρχουσιν, οὔτε κατὰ δύναμιν, οὔτε κατ᾽ ἐνέργειαν. ἐξεκρίνετο γὰρ ἂν &c. *In carne & ligno & vnoquoque talium ineſt potentia ignis & terra. Manifeſta autem ſunt hæc ex illis* SEGREGATA. *In igne vero caro, aut lignum non ineſt, neque ſecundum potentiam, neque ſecundum actum. Segregarentur enim vtique. 2. Gen. an. 4. Secernuntur excrementa:* ἐκκρίνεται τὰ περιττώματα. En tibi Cenſor. Princeps Phyſicorum ſegregat ex miſtis tam potentia inexiſtentia, quam actu. Sed & eſt adhuc audacior, & in 2. *de Gen. an. cap. 4.* Cor primum ſcribit ſecerni. Recenſebo locum totum: ἡ μὲν ἀρχὴ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασιν, ἐν ἑαυτοῖς ἐστιν ἡ πρώτη. ὅταν δ᾽ αὐτὴ ἀποκριθῇ ἐνοῦσα δυνάμει πρότερον, ἀπὸ ταύτης φύεται ὁ βλαστὸς, καὶ ἡ ῥίζα &c. οὕτω καὶ ἐν τῷ κυήματι τρόπον τινὰ ἐνόντων τῶν μορίων δυνάμει, ἡ ἀρχὴ πρόχειρος μάλιστα ἐνυπάρχει. διὸ ἀποκρίνεται πρότερον ἡ καρδία ἐνεργείᾳ &c. *Principium primum ſemina quoque intra ſe continent. Hoc autem prius inexiſtens potentia, vbi ſecretum fuerit, germen mittit, & radicem, qua alimentum aſſumitur. Incrementum enim deſideratur. Sic in conceptu quodam modo, cum partes corporis omnes potentia inſint, principium maxime promtum habetur. Quamobrem cor primum actu ſecernitur, quod non modo ſenſu ita fieri conſtat verum etiam ratione.* In meteorologicis Ariſtotelis quam crebro occurrunt etiam de potentia exiſtentibus τὸ ἀποκρινόμενον διακρίνειν ἀναλύειν & ſimilia? Quid vapor? ὕδατος διάκρισις. In medio mundo frigidiſſum & grauiſſimum ſegregatum terra eſt 1. *Metereor.* 3. Cum de ignitis diſſerit Philoſophus ſegregationi præmittit diſgregationem, plane vt & Chymici. Sed euidentior eſt putredinis deſcriptio. *Proprie dicitur putrefactio* (inquit) *in iis, quæ ſecundum partes corrumpuntur. cum* SEPARATA *fuerint à natura.* Item: *Exeunte proprio calido coëuaporat quod ſecundum naturam eſt humidum: Mox: Animalia fiunt in iis, quæ putreſcunt. propterea quod quæ ſegregatur caliditas naturalis exiſtens, conſiſtere facit ſegregata.* Si iam aliquid tribuis Ariſtoteli, quia Chymici eodem ſeparant modo ſuccenſere illis non potes. Sed tu ægre fers teſtimonia Autorum. Itaque fortaſſe nobis obiicies illud, quod aduerſario te conuincente mendacii producta Hippocratis Epiſtola de Democrito minime cœco. Verum non eſt curandum, quid tu feras aut non feras. Galenum legimus in lactis diſceſſu cum Chymicis loqui, vtentem vocabulo διακρίσεως, nec ob hoc Democriti congregationem & ſegregationem 3. *de cœlo cap. 7. text. 56. 57. 1. de ortu cap. 2. tex. 10. &c.* dici poteſt amplecti, quanquam non vſque adeo incommode ſunt voces iſtæ in elementorum & ſimilium tranſmutatione, quod vel aëre & aqua, & hydrargyro, & fauilla fuligineque & huiuſmodi aliis comprobari poteſt, & Chymicis deſtillatoribus ſubinde in oculis verſatur, nec ferè aliud quid eſt Ariſtotelica σύστασις, quam Democritica congregatio. Syluius Pariſienſis ſcholæ quondam ornamentum non abhorrebat noſtras ſeparationes. Meſues longe prior nobis ſegregauit Rhabarbarum & roſas. *Terreitas* (inquit *cap. 5. ſimpl. de Rheo*) *eſt ſecundum profundum eius. Igneitas eſt in ſuperficie. Quapropter infuſio, ſeparat inter ſubſtantias ipſius.* Sed mittimus Autores. Siue potentia inſit principium Chymicum, ſiue actu, ſecerni recte dicitur, quanquam ibi præcedat ſeceſſio partium ſubſtantiæ miſtarum & ex potentia in actum eductio, quam Chymicus per naturam artificioſe rectam bene poteſt procurare.

*Vide & 4. Meteor. c. 9. de lacte, &c.*

In vndecimo argumento cauiſſet ſibi Cenſor probe, ſi Dialecticas illas ſpinas vitaſſet, quia iam ſenex non erat reuocandus ad puerilia, quo colore ſuam inſcitiam in logicis poteſt inducere. Cerebrum tibi deeſſe dicimus, Cenſor, cum repudias argumentationem hanc:

> *In qua reſoluuntur vltimo omnia, ea compoſitionis fuerunt prima (vel ſi non vltimo, ſed aliquo tantum, hæc quoque fuerunt partes compoſitionis, licet non omnium primæ.) In principia tria reſoluuntur omnia miſta (ſi non vltimo, at quadamtenus.) Principia ergo tria fuerunt compoſitionis prima (vel ſimpliciter, vel quadam tenus: vt Ariſtotelica illa vltima & prima ſimpliciter faciunt, nos Chymica noſtra quodam modo.)*

Cenſor

Censor negat sequi exemplo sanguinis & panis. Dissimile, inquam, hoc est. Quocirca vacillat ratio. Putat autem Chymicos non resoluere, sed ex vno facere aliud, quorum hoc non potest dici pars illius componens. Non negamus in arte locum habere etiam generationem & corruptionem. Sed iam, de compositione & resolutione mistorum agebatur, quas Chymici æque moliuntur cum natura & ratione ac Physici, & Medici cum receptas fabricant. Hic illa ratio est Aristotelis: Est omnium sanorum Physicorum; Est Galeni & Hippocratis, qui ex Elementis componit corpora, & in eadem resoluit: Est sacratum literarum, in quibus omnia redduntur suis capsulis, vnde sunt accepta. Cum ait, artem vertere materias in ista tria, & Chymicis obiicit ignorationem metaphysici entis, quorum vnum potentia, alterum actu, primum Soli sensuique obloquitur. Nam cum putrefactionem Physicam certis limitibus inclusam operantur Chymici, falsum dicit: Deinde cum separatione per digestionem & feruefactionem agunt, iterum fallitur. Nam hic plane nulla fit transmutatio, sed secessus remoto terminante, & continente, vt in vino, lacte, melle, resinis liquidis & omnino omnibus succis, etiam Galeno confitente. Præterea cum de potentia in actum producunt nonnulla & postea separant eodem modo, idque Censor ipse peragit in sua Medicina, ipse seipsum ignorati metaphysici Entis reum facit. Si enim est Ens potentia, & hoc quoque inexistit mistis, cur non possit in actum vocari, & tunc actu secerni? Imo Censor ille adeo rudis est vt Ens physicum ignoret. Nam si sciret, nosset simul cum caro vel lignum Aristotelice putrescit, ex eo redire Elementa prius potentia inexistentia: Et ignem aëremque adeo non fuisse in eis, vt Aristoteles materiam ex terra & aqua constituerit. Ex his aër & ignis dictus per transmutationem est faciendus, si debet actu exire. Alia vero ratio est principiorum apud Chymicos, qui diuersæ affectas materiæ partes, siue actu iam sint tales, siue potentia, postquam eas segregarunt ab impuritatibus adhærentibus, istis appellant nominibus.

*Num ars faciat principia per transmutationē materiæ.*

At Paracelsici dicunt isthæc esse omnium prima ad modum principiorum Aristotelis. Notum, inquam, hoc est, sed tibi tunc alia erat inuenienda responsio nisi maluisses cum Paracelsicis deliramentis optimæ artis verissimæque documenta euertere, & sententiæ Chymicorum omnium inculpatæ contradicere. Paracelsicus sic argumentans fallit assumto. Neque enim verum est, quod tria ista principia Chymicorum sint resolutione vltima, neque hoc dicunt veri artifices, nisi intelligant non resolutionem in vniuersum vltimam, sed respectu suæ artis, quia cum ad hanc peruentum est, cessant resoluere vlterius, neque etiam facile se præbet natura hic resoluendam, nisi excedere artis potestatem velis & destruere essentiam, quale quid fit, cum oleum benedictum, vel succini, vel Gagatæ, vel Terebinthinæ &c. comburitur, & ex parte abit in fuliginem terream, ex parte in spiritum igneum, aëreumque & sic in Elementa.

*Vini spiritus.*

Argumentum de vini spiritu ex Censore arguto facit fatuum. Aqua ardens, quæ ex vino elicitur & certa elaboratione transit in spiritum, tandemque in essentiam quintam, nihil est aliud, quam subtilissima pars vini aërea, vel ignea, quam non ars, sed ipsa natura in vino generauit. Et quis quæso potorum est, qui hoc ignorat? Quis œnopolarum? Hac parte euanescente, quasi igneæ animæ secessu, quod reliquum est, suo quodam modo putrescit & in acetum vertitur. Hoc procurant mulierculæ nullo negotio. *At est*, inquit Censor, *vini materia resoluta in vapores & coagulata*, Vah ineptum Censorem, si vapor est id, quod Aristoteles scripsit, dementis est dicere, spiritum vini ex vapore coagulasse. Est enim aëreæ & igneæ potestatis in primo secessu: deinde igneæ sequentibus separationibus: vltimo cœlestis præstantiæ æmula essentia. Deinde ridicule loquitur vini materiam esse resolutam in vapores. Id quod accessit, item erat materia vini. Sed nullus hic spiritus ardens. Pars erat vini separabilis, quam ipsa procreauit natura: Non erat materia vini simpliciter. Insuper quod de resolutione & coagulatione narrat, si intelligitur separatum esse illum spiritum à cætero corpore per attenuationem spiritualem, ope caloris peractam, ex qua redit in consistentiam liquoris frigore cogente; nihil quidem alienum à vero asseritur; Sed hoc non iuuat Censorem, qui sic cogetur Chymicis dare separationem inexistentis principii: quam & Aristoteles agnouit 4. *Meta. cap.* 7. vbi de aqua abscedente ab eis, quæ concrescunt elixando, & aliis plane Chymicis: Et *cap.* 9. vbi vino tribuit exhalationem, quæ flammam emittat, quamque systasi per frigus redire solere in corpus aqueum neutiquam ignorauit. Ars autem imitatur naturam 4. *Meta.* 3. Sed Censor aliud quiddam voluit, nempe quod crebro solet obiicere; *Vos facitis non natura*; quasi Vulcanus noster violente corrupta materia vini, & producto igneo alienoque à natiuo calore, spiritum vini faciat, non segreget. Hoc sensu, dic Censor, cum, quæ per destillationem aut sublimationem fiunt, vti vini spiritus, omnia sint halabilia, aut vaporabilia (Aristoteles, quem Censor sequitur, totum mineralium genus ex vaporibus & halitibus concretis constituit, adeo, vt parum memor elementorum fuisse videatur, cum id faceret) num materia illa, ex qua fit vapor & halitus, fuit in re actu, aut potentia naturæ? (nihil enim refert, modo potentia sit reductilis, sciuntque Chymici, in aliquibus valde arcte constrictas, & remotiores ab actu segregabili latitare essentias) Necesse est te alterutrum dicere, & in aliquibus etiam vtrumque dare. Non autem erat specie halitus aut vaporis vt plurimum. Forma ergo concretionis suæ. At hæc illa ipsa est. quæ post separationem in oculos & manus Chymicorum venit. Nam quicquid calor disgregando attenuauit, id frigus cogendo in priorem reuocat consistentiam, quod nouerunt vel coqui. Si iam natura fecit, qua fronte dicis Chimicos facere?

*Attenuatio per disgregationem est in 4. Met. 3. cap.*

Contra Paracelsitas disputatum est quidem fere simili verborum tenore: sed tibi illa disputatio, quam non intelligis, quæque non καθ' ὅλα de omnibus loquitur, neutiquam prodest. Natura ingenerauit exhalationes & vapores rebus ipsis; in quibus eos tenet forma concretionis sub termino. Merumne est chymicum termino summoto in pristinum reuocare? Natura inclusit res istas elementaribus impuritatibus, fecib. lapidibus &c. Absurdum est liberare Chymicos, cum sæpissime liberet natura per se ipsa

*Quæ contra Paracelsitas vesanos disputata sunt non iuuant Censorem.*

ipsa absque omni artis adminiculo? Verum quis tunc facit vini spiritum, cum dolia vino plena vehementia frigorum congelascunt, quo facto in medium recipit se spiritus incongelabilis, potestque fracta glacie circumstante separari vel à vappis? Hollandi in noua Zembla hybernantes idem experti sunt in cereuisia. Vbi hîc artifices illi Vulcanii, qui natiuo calori addunt Empyreuma, & ex materia vini fabricant vini spiritum, non secernunt? Sed nec cùm Chymici destillando separant, semper adhibent ignes adeo validos. Sæpe enim vtuntur balneo: Et cùm ex fecibus quoque vi maiore prolectant halitus valde circumspecte minutos quoque ignes admouere coguntur, ne aqua ardens adustionis maculam possit redolere. Non tam facile abit materia fecum in spiritum vini. Quid ni ergo inextitisse forma coagulata sit dicendum? Ita confunditur Censor cum sua schola vel à vappis. Nos aliquando in pyxide fictili vitrata seruabamus Zingiberis puluerem. Post aliquot tempus inuenimus oleum Zingiberis in operculi concauo collectum. Nemo id artificum fecerat: Sed halitus naturæ circa frigidum illum conclusumque locum consisterat. Hic autem prius in eodem puluere fuerat forma concretionis eadem, id quod docet expressio post simplicem macerationem. Hinc apparet falsitas enunciati Censorii: *Elixyria, tinctura, magisteria, sunt calore attenuata materia & in istas formas transmutatæ.* Tincturas multas faciunt infectores, pharmacopolæ, pictores & alii plurimi. Nunc transmutatione omnes? Ex croco, brasilio, Bernambuco & aliis multis, pueri scholarum faciunt colores scriptorios, vti ex chalcantho & infuso Gallæ atramentum. Vbi hic transmutatio per calorem? At eæ res sunt Chymica rudimenta. Alibi sic de vino loquitur: *Vinum est aqua cocta in vite, substantia aqueum: energia & viribus igneum, quod rarescens calore abit in vapores, qui à capitello reflexi non aliter, quam fumi à cranio redduntur suæ primæ materiæ quæ est vino tenuior propter rarefactionem, & calidior, quia externus calor ad natiuum accessit,* Ita ille. Dum vinum aquam in vite coctam vocat, ipsa locutionis forma indicat, materiam eius fuisse aquam, quæ coctione in aliud quid, quod vinum vniuoce & proprie dicitur, sit transmutata. Non ergo amplius iam est aqua, sed vt Galenus dicit, succus ex vuis expressus & per naturalem feruefactionem depuratus, & vberius elaboratus. Aristoteles in 4. *met.* Aquæ species, inquit, vinum, vrina, serum. Sed æquiuocum, & ad sensum hoc dictum est, & quia passiones quædam aquæ ei conueniunt, veluti glaciatio. *Capite septimo*, id explicauit, quod magis sit aquæ, nimirum diuersas in eo naturas agnoscens. *capit.* 10. humidis actu accenset. Vnde patet, liquorem voluisse dicere, in quo præter cæteras partes sit etiam aquea. Addit igitur exhalare, & incrassari vt nouum, quod ideo magis terræ. Dulce vinum plurimum commune esse iudicat, & *cap.* 9. asscribit halabilibus & flammam emittere annotat. Aristoteli ergo vinum humor, succus, liquor quidam est diuersis constans partibus, & diuersis affectionibus ad alia elementa referendus. Galenus in 4. *simpl.* 2. de omnibus talibus communiter agens, sic disserit: ἢ ἀδύνατον ἢ πάνυ χαλεπὸν ἐξευρεῖν οὐσίαν, ἥντινοῦν ἀκριβῶς ὁμοιομερῆ (attẽde Cẽsor.) τὸν γοῦν οἶνον ἐλέγομεν, ἐν μὲν ἔχειν ἐν αὐτῷ περίττωμα παχυμερὲς, ἐξ οὗ τῷ χρόνῳ διακρινομένου (nota Censor) καὶ καταφερομένου συνίσασθαι (nota & hoc) τὴν τρύγα. ἕτερον δ' ὅπερ ἄνθος ὀνομάζεται κατὰ μὲν τὸν τῆς ζέσεως χρόνον ἐπιπολάζον, ὕστερον δ' εἰς τὴν τρύγα καταφερόμενον. ἄλλο δὲ τρίτον ὑδατῶδες ἀναμεμιγμένον ἅπαντι τῷ οἴνῳ, οὗ καὶ τὴν ζέσιν εἶναι πρῶτον, καὶ μάλιστα. Τέταρτον δ' ἐπὶ τούτοις ἐστὶν αὐτὸς ὁ ὄντως οἶνος. Δέδεικται δ' ὡς καὶ κατὰ τοὔλαιον, καὶ τὸ γάλα, καὶ τοὺς ἅπαντας χυλοὺς ὁμοία φύσις ἐστὶ περιττωμάτων. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐν ὕλοις τοῖς φυτοῖς τε καὶ τοῖς μεταλλευομένοις ἅπασιν. Hæc de vino Galenus & affinibus.

Loquitur quidem de superfluitatibus excrementitiis, quæ respondent naturis elementorum: Sed in ipso vino per se dicto restare similes naturas, quarum ista sunt excretiones, ex his ipsis colligitur: Et deinde declarat id Aristoteles, conuincitque experientia in arte & extra artem. Sed Censor non ita est demittendus. *Vinum est aqua cocta in vite.* Quodnam vinum? Recens, quod mustum dicunt, an iam separatum? Aristoteles ob consistentiam & passiones destincte loquebatur. Est substantia aqueum: Si hoc, quomodo potest esse energia & viribus igneum? Effectus arguit suam causam. Igneæ vires substantiam requirunt igneam. Censor quærens cur euphorbium igneam impressionem, & efficaciam habet, ex substantiæ parte ignea, respondet, quæ in euphorbio antecellat. Tanto hic à seipso est alienior. Perge. *Vinum rarescens calore abit in vapores.* Bene hoc de aquea parte, quam Chimici phlegmati comparant; at de aërea & ignea, falso. Spiritus vini elaboratus ignem quendam coagulatum, seu sulphuream naturam ostendit esse conflagratione. Hactenus ergo Aristoteles docebat dicendum fuisse exhalationem seu halitum. Quid præterea? *Vapores reflexi à capitello redduntur suæ primæ materiæ.* Stultus Censor contra Chymicos scribit, & nondum scit destillationes, & loquendi modum. Dic tu Aristoteles. Frigefactus spiritus cogitur in aquam: τὸ πνεῦμα εἰς ὕδωρ συνίσταται ψυχόμενον. 4. *met.* 6. *& cap.* 7: ἀπέρχεται ἀπὸ πάντων (οἴνου γλεύκους, &c.) τῶν τοιούτων ξηραινομένων τὸ ὕδωρ. σημεῖον ὅτι τὸ ὕδωρ. ἡ γὰρ ἀτμὶς συνίσταται εἰς ὕδωρ, ἐάν τις βούληται συλλέγειν. Hæc ille de parte aquosa musti. Sed *cap.* 9. de ignea: ὕδωρ οὐ θυμιατὸν, ἀλλ' ἀτμιστόν: οἶνος δ' ὁ μὲν γλυκὺς θυμιᾶται. πίων γὰρ. Et mox. ὁ τυχὼν οἶνος μικρὰν ἔχει ἀναθυμίασιν. διὸ καὶ ἀνίησι φλόγα. Quid autem θυμίασις? ἡ ἀπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις ξηροῦ καὶ ὑγροῦ ἀθρόως. Ex Aristotele ergo colligimus in vino inesse duas partes substantiæ, aqueam & igneam, quæ cum halando simul exeunt exceptæ vasis suis, in quibus concrescunt frigore, possunt segregari. Sed quomodo consistunt in capitello? Num reflexu? In 3. *meteor. vlt.* sicca exhalatio facit fossilia: humida metalla. Quomodo? εἰς ἓν συνθλιβομένη καὶ πηγνυμένη οἷον δρόσος ἢ πάγνη ὅταν ἀποκριθῇ. Vide & reliqua & consulatur Arist. *in meteor. cap.* 13. de fontibus vbi hæc: *Loca ascendentem vaporem infrigidant & condensant iterum in aquã, &c.* Item 2. *de part. anim.* 7. vbi hæc: *Fluxiones ex capite oriuntur in iis corporibus, quibus cerebrum frigidius est quã temperamentum modicum postulet. Cum enim alimentum sursum respirat, vbi excrementum. Ob ejus loci vim refrigeratum est fluxiones pituitæ saniesq́; mouet. Quod simile generationi imbrium euenire intelligendum est. Cum enim ex terra vapor exhalat, effertur q́; in sublime à calore, vbi supernum aërem subierit frigidum, consistit denuo in aquam propter refrigerationem, atq; in terram defluit.*

Hæc ait Aristoteles vere, Frigus loci coagulat etiam cum nulla est reflexio, vt cum afflantur specula,

*Essentia vini & cereuisia per frigus summum.*

*Ol. Zingib. ex halitu eius.*

*Vinum.*

1. *Quãdo spiritus salis petræ consistunt & in conexa parte capitelli, quæ hic reflexio?*

cula, & aër calidus lapides valde frigidos attingit ibique in pruinam concrescit. Spiritus veri inuisibiliter transeunt capitellum & in aqua conceptaculi demum consistunt.

*Redduntur suæ primæ materiæ*. Quid? Non ergo fecit aquam Chymicus, sed tantum attenuauit, vt sublata tenuitate concretio fiat in eandem aquam, quæ prius fuerat. Hoc primum contra te Censor scripsisti. Deinde cum Chymicorum spiritus igneam, & non aqueam habeat naturam, faterisne eandem prius fuisse in vino? Sic ergo necesse est ad minimum in vino per naturam inesse tres partes, vna aquea, altera ignea, tertia reliquum corpus, quod leuicula opera in aqueum phlegma, & speciem crystallorum salis separari potest. Aquosum quod est, priori aquositati eleuatæ est congener. Hæc sunt tria Chymicorum principia, non arte, sed natura in vino existentia, sensibili plane demonstratione, & Censoris nostri sententia. Quid tandem? *Materia illa est tenuior vino?* Quid ergo est vinum? Illa materia ex vino elicita fuit pars vini, nec acquisiuit maiorem tenuitatem separatione. Alias quomodo rediisset vapor in materiam primam? Cur tenuior? *Propter rarefactionem*. Quidni propter segregationem à partibus crassis? Quæ coagulauit in aquam, rarefactionis amissa recepit condensationis formam. Propter hanc ergo non est. Cur calidior? *Quia externus calor ad natiuum accessit*. At hic, si quid Aristoteli credimus, secessit? Nam coagulatio facta est per frigus. En scholæ eruditissimæ Censorem. Seipsum refutat & falsitatis coarguit, quod aqua vitæ non sit spiritus à vino secretus, sed ex materia vini factus per attenuantem calorem. Si item natiuum calorem habet aqua vitæ, vinum non vsque adeo aqueum erat: nec ab arte erat aqua vitæ, si natura calidam fecit: Et sæpe externus calor adhibetur nullus, vt in ferueſcentia, quæ halitus fundit inebriantes. Atque etiam attonitos reddentes.

Duodecima ratio & suprà & iam exemplo vini est confutata. Quid opus multis? In mistis inesse ostendimus ad oculum. Halonitrum habet aquositatem, pinguedinem inflammabilem & salem. Nulla hic fit mutatio. Ita est de atramenti speciebus, & nullo non misto perfecte imperfecte, quanquam in vno plus, in alio minus sit de hoc illo principio, & in vno manifestius, in aliis abstrusius.

Decimatertia ad Chymicos non spectat. Quid ad hunc si delirat Medicus? Si insanit physicus? An autem naturalia sint vtiliora, quam artificialia ex iis facta, vel puer dixerit. Si ex albumine oui velis cibum petere, vtilius erit, quam aqua ex eo destillata: Sin medicamen, aut elutionem, &c. non albumen, sed aqua. Ita ad edendum præstat vitellus integer: ad sanandam scabiem oleum ex eo expressum. *At sic confutantur Chymici*. O confutatorem industrium.

Prosyllogismus decimus quartus prosternitur vicesimo secundo. Et quid tandem vult sibi Censor? Chymici erant confutandi siue eadem dicantur, siue contraria. Nam vt de Scaligero contra Cardanum scribente iudicat, ad victoriam contendit, non ad veritatem, quasi vera victoria esse possit sine veritate. Nos principia nostra oculis monstramus, cũ ex vino aqueum humorem eductum: Spiritum flagrantem igneum, segregatum, & salem ex crystallis reliquiarum secretum ostendimus, idemque probamus gustu. Qui vero requirit, vt in mistura ad sensum dicamus, hoc est sulphur, hoc Sal, hoc liquor mercurialis, id postulat, quod quilibet iniquus & stultus. Ita nec Aristotelica principia nec elementa possit quisquam indicare: quæ tamen schola Parisiensis ideo non negat in mixtis esse. Sin autem ex viribus æstimandum est subiectum, vicerunt Chymici etiam ad sensum.

*Sal terminatur.*

Decimum quintum nugamentum ipsam probro afficit naturam. Si huic apta est compositio ex diuersitate partium, etiam iudici & artifici est apta. De sale garrit. Loquatur Aristoteles ipse. *Ex humido & sicco* (inquit 4. *met*. 1.) *facta sunt & terminatum fuit humido siccum operantibus actiuis*. Imo & siccum vicissim terminat humidum, cum sit proprio termino facile terminabile (2. *de ort tex*. 9.) Sal calidus siccusque est. Cur non terminet? An Medici hoc non sunt experti in vlceribus fluidis & ædematibus? Neque tamen Chymici sentiunt cum Paracelsicis, quasi corpora sint facta ex mercurio, tanquã materia, & sulphure quasi forma, vtrumque copulante & terminante sale, vt sic etiam cœlum, & Elementa propter corpulentiam ex his constent. Curæus olim dicebat, etiam in igni esse humidum, quia sit vinculum cõtinuationis. Is autem fuit Peripateticus & Galenicus. Domi habetis quod disceptatis. Quid curatis opiniones externas? Ait Censor ista tria ad facultates inepta esse. At quid dubitas? Si natura hæc inclusit sibi, & in suo complexu fouet citra facultatum iacturam, cur apta negantur esse? Elicimus ex semine lini oleum expressione: ab oleo separamus aquositatem. In fecibus reperimus salem. Hæc non obstiterunt potentiæ generandi. Sed & quam multa in se salem habent sensibilem, qui tamen non obstat neque facultatibus, neque functionibus? In medio maris gignuntur plantæ: nascuntur ad littora salibus conspersæ salva vita animalium & plantarum. In mari pinguedo est, quam sulphur bitumineum vocamus. Hoc non obest ulli facultati in eo viuentium, sicut nec pinguedo renum & intestinorum facultati horum impedimento est. Tanto minus aquosus liquor aduersabitur.

*Post tres essentias extractas, nulla amplius vis est in materia. Indicio, h. e. sine illis non fuisse facultatem mixti.*

XVI. *Si essent constitutiua corporum, etiam animatorũ*. Belle. *At hoc non sunt*. Deliras. Dic rationem? *Quia iisdem non nutriuntur*. Quo tu ergo quæso nutriris? An non succo illo, qui ex cibo factus appellatur Chylus, & Chymus, tandemque sanguis? At in his sunt nostra principia. *At*, inquis, *neq; Spiritu vini nutrimur, neq; oleo, neq; aqua neque sale*. Credo. At nutrimur vino & melle. In his sunt illa nostra. Si non esses sophista, non luderes Elencho coniunctorum & diuisorum. Nos segregamus principia non tam nutriendi causa, quam medicandi, & aliorum gratia. Quis te, malum, iubet pro cibo dare oleum Galbani, quod eius gratia non erat factum, vti nec natura Galbanum ipsum ob hunc finem exhibuit? Eodem vero argumento tolle Elementa Aristotelica. Nullum enim per se nutrit: nec si confundas aquam & terram, & in vnum compingas aërem & ignem tu aqualiculum tuum pinguefacies. Proportio est quædã inter quã subsistit nutritio. Neq; tamen dubitant Chymici si nõ principiis seorsim, cõiunctis tamen & succis eduliũ extractis posse constare nutritionẽ: quasi coquos imitarentur, qui ex aqua, pane, sale & butyro faciũt iuscula latranti stomacho accepta, quem Horatius bene compescit pane cum sale saltem. In lacte & ouo principiorum sunt rudimenta & simulacra ex quibus singulis educitur suum, de abundante. Nam

*Elemẽta nutritioni inseruiunt, & possunt in se cõtinere succos nutriẽtes, ipsa per se sola inepta ad homines alẽdos.*

Buty-

Butyrum sulphuris plus habet: serum plus mercurii, caseus plus salis. Vnicuiq; etiam adhærent sua elementa. Oui vitellus oleo abundat: albumen aquositate: testa sale. Censor fabulam narrat de Aristotelicis principiis, quasi Chymici suam veritatem aut artem astrinxissent ad Aristotelis speculationes otiosas. Si eadem essent principia Chymica & Aristotelica, easdem deberent habere proprietates. At non sunt eadem. Quæ ergo dementia est illorum conditionibus non inuentis Chymica destruere? Quasi vero Elementum non esset principium: nec humores quatuor, nec vapor & halitus, terra & aqua, &c. imo nec artium axiomata, quia non habet adiuncta illa, quæ Aristotelicæ materiæ, formæ & priuationi (malefico principio) assignantur.

Decimum septimum delirium de sale constitutiuo ita garrit vt de fossili. Perpendamus tamen argumentum: *Si sal esset principium rerum naturaliũ, eo nutriremur: quia nutrimur his, ex quibus constamus*, (*2. Gen. an.4.* Eadem est materia, ex qua augetur, & ex qua constituitur primum, *2. de ort. tex. 50. Omnia nutriuntur ex eisdem, ex quibus sunt*) Belle & argute omnia. Nos contra.

*Sal.*

*Quibus non nutrimur, iis non constamus:*

*Igne non nutrimur: neq; quisquam nostrum est qui terra vel aqua vel aëre producat vitam & crescat secundum naturam. Et de igni peculiariter scribit Philosophus, quod nutriatur potius, quia maxime sit formæ: materia autem sit nutritiua. Imo Censor non vult nos nutriri nisi viventibus.*

*Ergo his non constamus quæ non viuunt, neq; ex Elementis.*

Quod si nutritionis negatio non prohibet, quin ex aliquibus simus constituti, vt ex terra, quam non iussit nobis edere sed serpentibus creator: neque impedit principia. Num vult Censor nos forma prima, materia prima & priuatione nutriri, quia contendit hæc esse omnium principia? Ipse potius vivat his escis.

*Quibus non nutrimur, iis non constamus:*

*Materia prima, forma & priuatione non nutrimur, quia sunt entia rationis, non sensus.*

*Materia ergo prima, forma, & priuatione non constamus & ex consequente hæc non sunt principia nostra:* quod contra scholam Censoriam probandum erat.

Chymica principia, quæ pro medicamentis & ad externos vsus factitantur, non debent verti in nutrimenta: quædam tamen sunt in vsu magno, vt butyrum, oleum oliuatum, oleum de copra, aqua ardens, quam Schycæ bibunt cum medone & vino: & huiusmodi multa cum oleas edimus, tria principia simul nutriunt perinde ac cum bibimus vinum. Famem thorexis sanat.

*Principium debet esse analogum principiato:*

*Sal non est analogus:*

*Non ergo est principium.*

*Minor probatur: quia calidi innati & humidi primigenij temperamento intemperatus existens non respondet. Et hoc patet, quia sales Chymici retinent adustionem, & fiunt ex materia siccissima.*

Tirones Chymici respondent primum ad maiorem, quod vera sit tunc, cum principia sunt in mistos, vtpote ad vnam temperiem redacta mutuis actionibus & passionibus, ante quas erant extra illam analogiam actu, sed tantum poterunt fieri æqualia.

*Cũ excremẽta tot tantaque à natura segregantur nũ hæc fuerũt principia mistorũ & elemẽta, an aliquid aliud?*

Minor vera est de sale nondum misto, vel ex mistura segregato per corruptionem: non vera de eo, qui in mistione continetur: vt sal, qui est in carne Censoris sana, bene debet esse proportionatus carni: At hæc nec erat ante mistionem, nec post eam: Et tamen non est consequens, quod sal non possit esse principium carnis. Sumendus autem sal est non in genere, sed in specie qualibet. Quilibet in misto suo est siue proportionatus, licet nec mihi, nec tibi. Calidum Leoni temperatum, cicutæ est intemperatum. Probationes assumpti fabulam narrant de salibus iam artem passis, nec amplius naturæ singularitatem obtinentibus: quo modo negare potes etiam elementis, & humoribus nos constare. Nam omne eiusmodi initio fuit dissimile & æquiuocum: fitque rursus tale post resolutionem interueniente morte, maxime si corruptio violenta dissoluit. Si non respondet sal temperamento innati calidi & humidi ante mistionem, at cum immittatur misceturque cum sociis suis, seu potius assimilatur, discit respondere & fit ex non analogo analogus. Vi naturæ immutatricis. Habet se etiam aliter in potentia, aliter actu. Fieri ex materia siccissima non impedit temperamentum, quod non est vnius partis, sed omnium simul, nisi eodem argumento ignem & terram velis nobis adimere. Adustio si qua manet, ab arte vel etiam naturæ violentia accessit. Sed hæc non negat substantiam principii: verum tantum qualitatem, quod sal sit aliter affectus post resolutionem, quam erat in mistura. Si Censor principia Physica didicisset, num ita aniliter nugaretur, & tamen eruditissimæ scholæ nomine gloriaretur?

XVIII. *Si præstat delicias peripateticas didicisse, quam principiis fauere tartareis: Chymicorum principia sunt abijcienda.*

*Prius est: quia præstat scire* πανσπερμίαν *illam materiæ primæ, & quomodo hujus merito omnia fiunt ex omnibus omniaq; in omnia transmutantur.*

*Ergo & posterius.*

Negatur connexio: quia nulla est consequentis ex antecedente consecutio. Minor primum explicanda est: nempe si deliciæ illæ peripateticæ sunt veritates, ex quibus vera scientia, verusque animi pastus & oblectamentum possit existere: Tartarea autem principia non inuidiose sic appellentur, sed vere sint infernalia & diabolica. Probatio postea minoris, non plus pollicetur delectationis, quam Batrachomyomachia Homeri, aut narratio Chymenes 4. *Georg.* inter sorores nymphas de Martis dolis, & Vulcani inani cura, amoribusque diuum iam inde à primo chao. *Si nullibi est illa prima materia, nisi tantũ in ratione, qua sola est comprehensibilis, non potest inde vlla existere nec generatio, nec corruptio omnium in omnia & ex omnib. physica. Sed nullibi est, Ergo. &c.* Et quis vnquam vidit vel expertus est ex illo generalissimo principio, quod etiam chaos antiquum (si ullum fuit) complectitur, fieri omnia, & in illud recidere, vt sic ex

eo redeant omnia? An non author naturæ omnia certis disposuit mensuris, adeo vt nisi ipse iubeat, nunquam possit corrumpi terra in illud figmentum materiæ, vt inde nascatur cœlum, aut stella: nec vicissim cœlum in illam. Ex elementis conficiunt mista, & in eadem resoluunt, hocque potest quodammodo doceri ad sensum. De materia prima nihil narratur, nisi fabulæ. Deliciæ hæ sunt Poëtarum, non Physicorum, qui ne in Elementa quidem omnia resoluere possunt, ne dum in materiam primam. Studiosi veritatis amplectuntur quidem illam materiam primam: At non physicam, sed logicam causam. In physicis sciunt aliam primam esse, vt quæ est vel prima mixtorum simpliciter, vel in quolibet genere prima, veluti in metallis appellatus mercurius metallicus, qui potentiam ad omne metallum habet, cópertumque sic est in natura & arte. Sed relinquamus eruditissimæ scholæ delicias suas & consideremus cætera.

*Vbi falsa principia, ibi conclusiones non possunt esse veræ.*
*In Alchymia sunt falsa principia.*
*Alchymiæ ergo conclusiones non possunt esse veræ, & ex consequente nec doctrinam veram habere ea ars potest, nec dissertationem veram instituere.*

*Principia Alchymiæ.* Pusiones logici respondent ad maiorem, quod nihilominus Aristoteles docuerit ex falsis colligere vera, id quod accidit vi dispositionis syllogisticæ. Arithmetici vero etiam singularem habent FALSI regulam, cuius præceptis ex falso posito veram multarum quæstionum etiam difficilimarum solutionem inueniunt. Minorem pronunciant falsam: Et ne consumantur verba in re leuicula, opponunt Dianæam talem:

*Cujus artis opera sunt vera & vtilia, eam impossibile est falsa habere principia.*
*Alchymiæ opera sunt vera & vtilia.*
*Impossibile est ergo Alchymiam habere falsa principia.*

*Major illustratur: quia verum veri consequens per se: Ex falso per se nihil nisi falsum: Effectus verus causam falsam habere non potest καθ' αὑτό: minor demonstratur sensu. Nam sulphuris oleum est verum & proficuum oleum: aqua rosarum stillatitia, vera est & salutaris: Sal ex kali herba verus est sal & ad multa commodus. Sed & ipsi Parisienses probant olea, aquas, extracta: Et vtuntur variis operationum modis, quibus Chymici.* Errat autem Censor, imo sophisticator, dum ex commentitiis Paracelsitarum opinionibus concludit contra Alchymiam. Delirat cum ex principiis in specie dictis, quæ sunt non fundamentum Alchymiæ καθόλου, sed quædam magisteria, vel essentiæ (vtro quis modo velit considerare) ratiocinatur Alchymiam constare non posse, quæ salua foret, etiamsi illæ res non nominarentur principia. Perinde hic fit, ac si ex Aristotelis fictis principiis conficere vellem scientiam physicam circa sensibilia esse nullam, quia principia habet nuspiam, nisi in phantasia & ratione existentia. Quorsum ergo præcepta de loco, tempore, motu, pleno, vacuo, finito, infinito: de ortu, interitu: de cœlo & elementis: de generatione animalium, de anima, & meteoris, de mistis & aliis?

XIX. Hoc argumentum concludit de principiis naturæ & artis, conceditque principia Chymica posse esse artis, sed non naturæ. At inquam ars ex natura sumit materiam: Necesse ergo est, vt etiam sint in natura. Sunt dices, sed non principia, quod nomen in arte accipiunt. Nihil hoc inquam detrahit Chymicis, quibus licitum est opera artis suæ vsitatis in hoc studio nominibus appellare, perinde vt concessum est Medicis & Physicis Aristotelicis. Vt autem exerceamur suauius, fruamurque deliciis non tartareis, sed Parisiensibus, non tam facile ab hoc discedamus campo. Argumentare.

*Principia compositionis non sunt generationis. Chymica principia sunt compositionis:*
*Ergo non generationis: & per consequens non naturæ, sed artis.*

*Minor probatur: Quia Chymici ex tribus actu principiis constituunt omnia, quod est componere. Ratio consequentis est, quia sola natura generat: ars autem componit. Illud probatur: quia mutatione potentiæ in actum per varias alterationes facit, vt materia sit actu id, quod esse poterat, id quod est gignere (generatio est mutatio non entis in ens vel motus in ens ex non ente, quod tamen per se actu aliud est ens, quia ex nihilo fit nihil.)*

Primum hic maior sumitur precario, peciturq; in ea principium. Si principia compositionis non sunt generationis quomodo gignuntur omnia ex Elementis? Quomodo similiaria dicuntur ex illis inter se varie transmutatis constitui? Ita Arist. in 4. *met. c.* 12. *Habemus, ex quibus similarium natura constituta est, genera ipsorum, cujus generis vnumquodque per generationem. Ex elementis enim ea, quæ similarium partium: Ex his autem vt materia, omnia opera naturæ.* Ita 2. *de ortu tex.* 46. *& seq. toto cap.* 7. de generatione similarium ex elementis per modum mistionis differit, vbi & generationem mistionemq; ratione discludit: *Erunt mista ex contrariis alia aut ex elementis: Et elementa ex illis potentia quodammodo existentibus (compositio materiæ & qualitatum facit elementa) non ita vero vt materia, sed secundum prædictum modum (quæ miscentur corrumpunt excellentias ad inuicem &c. Est ita quidem mistio: illo vero modo materia, quod generatur.* Vide & 1. *de ort. tex.* 83. & 84. vbi distare quidẽ mistionem & generationẽ scribit: attamen vtriusq; simul eadẽ esse principia secũdũ substantiã indicat. *Quoniã, inquit, sunt entiũ illa qdem potentia, hæc a. actu: contingit mista esse quodammodo & nõ esse, actu quidẽ existente alio generato ex ipsis: Potentia a. quid vtriusq; eorũ q̃ erant, antequam miscerentur & non deperdita, &c.* Generat philosophus mistum, & simul miscendo componit ex his, quæ separata conuenerunt, & possunt separari rursus. Fortassis illudet nobis Censor voce cõpositionis, quã vult esse artis, non naturæ. Sed quis ex materia & forma principiis Aristot. physicis composuit? Deus dices. At Aristoteli ab æterno est natura: Et postea in generabilib. & corruptibilibus formarũ successus, ingressus, discessus, compositionem vel coniunctionem naturalem coarguit.

Ad minorem deinde quod attinet, respondemus nostra principia esse & generationis & cõpositionis, q̃ intelligitur per mistionẽ naturalẽ primum à Deo institutã & postea naturaliter ꝓpagatã generatione tam ad substantiã, quam conseruationẽ eius per nutritionem, in viuentib. Hoc declaram᷒. Deus vti voluit esse carnẽ animalium, ita composuit miscuitq; potentia verbi sui ex elementis. Hæc vt porro

gene-

generaretur venieretque etiam in vltima mundi indiuidua, naturalem procreationem per semen instituit, quod cum mistum sit, & potentiam habeat ad procreationem similis misti, secum habet principiorum Chymicorum facultatem, adeo vt iam in hac carne possim dicere factam esse compositionẽ simul & generationem, quanquam ratione diuersa. Radicem in semine habent principia. In ea simul succrescunt & maturantur, fitque eadem opera, & naturæ motu mistum, qua mistum, & generatum qua generatum. Nam dum ex semine fit, simul augescit nutrimento accepto quod necesse est ire in substantiam nutriti: quod licet aliter peragatur, crassa tamen minerua potest dici appositio, & compositio per agglutinationem concretionem, alterationem & omnino transmutationem in substantiam, in qua non vnum principium sed omnia simul crescunt. Probatio minoris futili Elencho æquiuoci fallit. Quomodo Chymici componant, iam est dictum. Sed quomodo quæso Aristotelici sua faciunt mista? Quomodo Galenici? An non ex actu separatis? Si hi sunt immunes ab errore, cur accusantur Chymici? Sed Phantasia quædam puerilis est, cum mistionis rationem expediunt Physici, putare perinde fieri, ac si casulam ædificaret pusio ex foliis chartaceis. Differt compositio naturæ ab artificiali: Et non vt Dædalus fabricauit statuas, ita natura primum elementa colligit, postea iungit, vt fiant similaria: hinc dissimilaria compingit. Qui modus est naturæ, idem & Chymicorum, cum de natura differunt. Aliud autem est, cum ipsi sua elixyria componunt, & Medici vnguenta ex variis faciunt. Cum itaque in natura simul fit generatio & compositio, apud Chymicos quoque de natura differentes est: Nec obstat nobis vocabulum compositionis pro mistione acceptum. Ait Censor, solam naturam generare. An ergo non componit? Quid ergo facit, cum mista imperfecta producit, cumque tanta varietate substantiarum exhibet mineralia, & arbores, animaliaque adeo diuersis membris exornat? Quid est apud Galenicos vitium in compositione? Deinde fit quidem opus generationis vniuocæ solius naturæ principaliter: At cum ars iuuet naturam, nonnihil etiam ad hanc redit. Fortasse ars corrumpere poterit: vt comburere ligna & cineres facere. Corruptio vnius est alterius generatio generabit ergo: *At natura præsidio*: At, inquam, suo auxilio, & communis operis societate, Tanto ergo conatu Censor noster non nos, sed seipsum confutauit: & forte iubendus est euertere quisquilias sub scabellis scholæ suæ, num in illis inuenire possit, quod pridem de cathedra proiecit sparsitque Fernelius & alii eruditissimi Parisienses.

*Vide 1. Gen. an. 18. ex elementis fuerint similares: num ex cõpositione.*

XX. *Si principia generationis secerni possunt arte, nata sunt concretione, non mistione, &c.* Num hoc quoq; placet scholæ eruditissimæ? Assumat pusio: Elementa, quæ Aristoteli item appellantur principia, possunt secerni arte: & quidem ipse philosophus facit separabilia, & omnino est vulgatum axioma de corruptione mistorum in partes mistionis. Quod autem ars possit id per artificiosam putrefactionem, & combustionem, notissimę est praxeos. Consequens ergo est Elementa esse nata concretione, non mistione, (volebat dicere, mistum ex principiis factum esse coalitione & concretione principiorum, nõ mistione) assistentiaq; potius, quam eo modo, quem physici proponunt. Ita confirmabitur congregatio per amicitiam Empedoclis, & segregatio per litem, qualis fit igni comburente, cuius est congregare homogenea, heterogenea separare. *2. de ortu tex.* 46. vt dilucidius appareat veritas, in formam compingamus rationem Censoris.

*2. de ortu tex. 40. 41.*

*Si principia Chymica (quæ dicuntur esse generationis: sed cum mistione simul) arte possunt ex mistis secerni, aut mista non sunt mista, aut principia ista conficta temere.*

*Atqui secerni possunt, vt ajunt Chymici, arte.* *Ergo.*

*Connexum probatur: Quia quæ secerni arte possunt, confusa sunt, & apposita: vnde cramata appellanda sunt, vel compages ea, quæ dicuntur mista, cum sic mistum reuera non sit mistum. Quæ vero mista sunt proprie, ea non possunt separari, nisi à natura.*

Negamus maiorem, & ad probationem dicimus, quod sit falsa. Nam ars secernit etiam naturaliter mista nempe adminiculis naturę vsa. Itaque in hoc sophisticatur Censor, quod primordia separationis non recte allegauit: quandoquidem vel ars per se sola agit, vel sola natura, vel altera cum societate alterius. Natura soluit sua opera, & artificialia: Ars item sua & naturalia. Itaq; & quędam sunt communia: Imo in quibusdam ars naturam superat operis præstantia. Lac in caseum, serum, & butyrum natura non potest sua putredine secernere. Artis est opus. Herbam putredine corrumpere potest natura: sed ars seruatis partib. melius: Exoranda autem natura est, vt nobis condonet audaciam sic loquendi. Nã ea per se non est author destructionis, neq; huius principium: sed generationis: Melius enim est esse, quam non esse: & natura appetit conseruationem sui: non destruitur nisi violente à natura alia, idq; vitio priuationis in materia malefici istius principii iuxta Censorem. Multa a. fieri ope naturæ, quæ ad artem referantur, quid opus est dicere, cum disputet Medicus? Natura sanat. Sanat & arte Medicus.

XXI. Aliud est Aristotelicum: aliud Chymicum principiũ. Illud rationale & in corporeum & insensibile: Hoc corporeum & sensibile. Sed & vt illud est primum in suo genere: ita hoc in suo. Quocirca minorem pronunciamus esse falsam & sophisma inesse voci PRIMA.

Eadem responsione absoluitur & vicesimum secundum: & notatur inconstantia Censoris supra argumento decimo quarto.

XXIII. Elementa sunt principia mistorum; & fiunt ex mutuis. Imo nisi hoc esset, non possent ex eis fieri carnes ligna & similia. *2. Gen. an.* 1. Mas & fœmina principia sunt generationis. Semen tale est motumq; habet, & principium tale, &c. *2. Gen. an.* 5. cor principium. *Item cap.* 6. de principiorum diuersitate, vbi generabilibus plura tribuuntur principia ne forte hic abhorreas Chymica. *3. Gen. an.* 2. principiũ in ouo & seminis, &c. *Semen est principium & efficiens rei, quæ gignitur 1. par. an. 1. At est mistum.* De elementis quoque Aristoteles pronunciat compositionem. Quocirca neq; mistio neq; cõpositio prohibet principii rationem. Notandum a. Aristotelem de mistis diuerso modo loqui, respicientem modo ad cõpositionem, modo ad generationem ex semine: *2. de Gen. an. cap.* 4. latinis *& alibi*, maxime in *3. Gen. an. vlt.* 4.

*meteor.12.In 2.de ort.c.7.tex.48.*vbi de generatione similarium concurrente duplici ratione, vna mistionis ex elementis, altera generationis ex materia, sic ait: *Et primo quidem elementa ita transmutantur: Ex his autem carnes & ossa & quæ talia, calido quidem facto frigido: frigido autem calido, quando ad medium veniunt. Hic enim neutrum: medium autem multa & non indiuisibile. Similiter autem & siccum & humidum & alia talia secundum medietatem faciunt carnem & os, & alia hujusmodi* Hæc Cēsor q̄rat sub subselliis suæ scholæ, vbi conculcatur potius, quam docetur Aristoteles, vt colligere est ex monstroso iudicio eiusdem. Reponet, se loqui de principiis primis omnium. De figmentis inquam Poëticis loqueris, aut logicis reb. Logicum a. quo vniuersalius est, eo remotius est à principiis propriis *2. de Gen. an. 6. 1 de ortu tex. 58. cap. 8.* Vbi Cēsoris metaphysica quoque in sensibilibus contra Chymicos reprehenditur.

XXIV. Colligatur syllogismo, vt absurditas censuræ appareat.

*Quæ nō possunt misceri mutua actione & passione, falsa sunt principia, & tā absurda, ut nihil absurdius.*
*Sal, sulphur, mercurius Chymicorum non possunt misceri mutua actione & passione. Ergo.*

*Minor probatur, quia mistilia oportet esse contraria. At sal, sulphur, mercurius nō sunt contraria q. similia.* Cur hoc? *Quia substantiæ. Substantia a. substantiæ non aduersatur.* Præclare. Nū solis Chymicorum aduersariis scilicet argumentari? Imo & nobis. Stante ergo principio syllogismi nos assumimus:

I. *Materia, forma & priuatio non possunt misceri mutua actione & passione.*
*Ergo falsa sunt principia & tam absurda, vt nihil absurdius.*

II. *Elementa Aristotelis, & humores Hippocratis non possunt misceri mutua actione & passione.*
*Ergo: vt prius.*

Probatio vtriusque assumti, *quia sunt substantiæ. Hæ non possunt agere mutuo & pati, quia substantia substantiæ contraria non est: agentia vero & patientia mutua debent esse contraria.* An non belle philosophamur cū eruditissima omnium scholarum schola Parisiense? Respondebit Censor ex quisquiliis subselliorum & angulis suæ scholæ: substantias quidem, qua sunt substantiæ disparatas esse, & genere conuenire posse: at formis qualitatibusq; etiam essentialibus iuxta placitum scholæ, aduersari: Et hoc Aristotelem velle cum substantias contrarias introducit. Tametsi inquam hoc modo non potest saluari prior assumptio, quia responsio vera est in sensibilibus, & non in rationalibus, qualia sunt materia, forma, & malefica illa priuatio: tamen in gratiam Cēsoris admittatur: sed quo iure ipse sibi obiecta diluit, eo Chymici suas defendunt veritates. Itaque sic argumentantur:

*Substantiæ contrariæ, quæ dici solent contrariæ, sunt mistiles.*
*Sal, sulphur, & mercurius Chymicorum sunt substantiæ contrariæ, potestatibus nimirum seu qualitatibus contrariis.*
*Sal ergo & sulphur & mercurius sunt mistilia & per consequens, si hac natura debent esse principia, nihil impediet, quin sint principia.*

Minorem probamus: *quia mercurius est frigidus humidus respondens elemento aquæ: sal calidus siccus terrenus: sulphur calidum siccum igneum. Iam ignis activus est. Mercurius passiuus: sal constrictiuus & terminatiuus: cumq; principia hæc alicubi etiam sint naturæ ancipitis: & sal aliquando quadam tenus frigidus terreus, vt in nitro & halinitro Mercurius et versatilis: non erat irrationale, ex his componere mista.* Quod si velit noster Censor nimis scrupulosus esse in his, & spinosis quæstiunculis nos exagitare: asciscemus in auxilium elementa ipsa, dicemusq; in his coaluisse ex istis nostris principiis essentias, Cumq; eas ita secernamus, vt ad oculum quoque demonstremus, & in vsum demus, videat ipse quomodo à natura in vnionem sint redacta. Beneficio sensus, & euidente ratione facile dissipabimus λόγυς metaphysicos fanatici Censoris. Interim contenti sumus hac responsione, quod nec Aristot. illa tria possint esse principia, si debent esse actiua passiuaq; mutuo. Mirum a. est, qua nare olfecerit nostra principia esse similia, & non contraria, siquidem cōtrarium est frigidum calido, humidum sicco. Verumtamen de his qualitatib. elementorum, non vsque adeo sunt soliciti illi Chymici, qui essentias suas cœlestes esse dicūt. Aliqui et irrident cœlestes philosophos, qui nō possunt in cœlo calores, humiditates, & similia intelligere, cum Spiritus sanctus aliquoties dicat vltra cœlum esse aquas genere easdem cum his, quæ sunt sub cælo: Et sic natura quoque.

Hactenus de principiis. Liquido v. dicimus nos Paracelsitarum vanitates minime probare: sed ideo non euertunt Chymica principia, q̄ si cui non placent, is & insulsus, & sine mercurio & sulphure p nos viuat. Neq; n. impedim⁹. Si Censor voluit Paracelsitarū somnia oppugnare, aliis armis id facere debuit: alia peritia & solertia. Rusticū & nimis cyclopicum est totū cœlum euertere, si qua in eo diuorum gētilitium deprehendit labes. Eruditiores. Paracelsitæ suarū opinionē fundamenta et in ipso inueniāt Aristot. nec minora deliria. Ex Aristot. scribunt vulgo, vt & ex Platone (duob. philosophiæ ethnicę syderibus) omnē vim inferiorū cœlitus gubernari: Inde esse formas, potissimā essentiæ partē: inde calorem natiuū & spiritū: inde causam agentē: elementa nihil esse, nisi patientem materiam. Quid aliud q̄so scripsit Seuerinus? Quid aliud Dorneus & similes? Cū considerant illæ elementariæ compositiones, ecqd quęso inde fit pclari & nobilis? Quid expectare possumus ex coitu aëris, aquę, terrę, ignis? Vix lapides rudes, in quib. si lutū & arena nihil habuissent essentię, non plus esset q̄ si quis elutū cinerem & aquam destillatā simplicem cōpingat. Si ergo vanissima illa principiorū Aristotelicorum coalitio, & elementaris congressus nihil tale generare possunt, siue affulgeat sol, siue omittat. (Omni n. sua vi non potest Sol id pcreare, q semen Plantæ, si nō est in materia cœlestis benedictio) quale reperitur, in mistis inter circūstantes elementorū turbas, q d vsq; adeo absurdi cōmiserunt Chymici alia inuestigantes, & ppo- nentes principia? Sed in hoc erarunt Paracelsici, q prorsus ab elementari mistione quo ad essentias discesserunt, & cœlū imis implicauerunt incōuenienter, Deus erat, qui primū miscebat. De⁹, qui cōseruationis causa seminariū principiū cōferebat. Sine hoc terra manet terra, aqua aqua: & si millies cōiungātur & calore frigoreq; alterent, mutentur, & alia patiant, tamen ne gramen qdem possunt cōstituere, ne dū quid pfectius. Discat Censor prius intelligere veritatē, & tunc eā defendat, Paradoxaq; & mendacia confutet. Iam ad secundam assumpti probationem.

Fal-

Falſum eſt, quod Alchymia habeat prauum dogma de principiis, vt iam patuit. Falſum, quod concluſiones falſas, vt eadem opera demonſtratum.

3. Formas Phyſicas ſeparari à materia, in auribus Pariſienſium abſurde ſonat; ſed recte intellectum, abſurdum non eſt. Chymici ſi formalia arcana vocant & formas, more artis ſuæ vocant, relinquentes Peripateticis ſuas locutiones. Quid Paracelſici hic fingant, nihil attinet confutare. An autem inſolita illa locutio eſt Ariſtoteli? Vtinam vere ſcripſiſſet Cenſor, ſibi tam notum eſſe Ariſtotelem, quàm Quercetano ſuam domum. Ignem ſeparari ex miſto, Ariſtotelico dogmate quis eſt in Peripateticis, qui ignoret? At quid ignis? *In 2. de ortu, cap. 8. tex. 50.* inquit Philoſophus: *Quoniam autem eſt nutrimentum quidem materia, quod autem nutritur comprehenſum cum materia, forma, & ſpecies: rationabile iam ſolum ſimplicium corporum nutriri ignem omnium ex ſe inuicem generatorum: quemadmodum & PRIORES dicunt. Solus enim eſt, & maxime ipſius FORMÆ ignis, quia natus eſt ferri ad terminum, vnumquodq; autem natum eſt ad ſuam ipſius ferri regionem. Forma autem & ſpecies omnium in terminis.* Ignis idem ob eam cauſam negatur proprium habere ſubiectum, quia ſenſu notatur eſſe ſemper in alio corpore, aëre, fumo, terra, vt ſcriptum eſt, *3. Gen. an. 11.* Aiunt ſub Lunam quæri debere. Sed quis aſcendit eo? Cenſor lucidum requirit. Vbi lucet puro cœlo? Quod aſcendit ex flamma, ſpiritus feruens eſt. Hic ergo materia ignis. Alibi in comparatione elementorum, id forma eſt reſpectu cæterorum, quod nobilius, actiuius, calidius. Si iam Chymici ſuas eſſentias in relatione ad vanam pigramque recrementorum materiam vocant formas, num vſque adeo à vero aberrant?

Nota argumentum ex Cenſore: *Succus plantarum eſt earum anima, quæ eſt forma. Succus ſeparatur. Ergo anima & forma ſeparatur.* Hoc Ariſtotelicus dicit in ſchola Pariſienſe, & adhuc hæret in illo collegio? Contra Gramanum in eodem argumento actum eſt, ſed longe aliter. Neque enim permittere nobis poſſunt Paracelſicæ iſtæ ſordes, vt parabolicas aut modificatas iſtas formas & animas nominemus, ſed contendunt per eſſentiam καὶ κυρίως eſſe; atque ideo noſtra explodunt. Contra futilitatem hanc aliter ſumere oportet arma, quam contra Quercetanum Doctorem Medicum Regium, qui licet loquatur cum Seuerino & Paracelſo, vbi tamen arbitramur, non ſentit à noſtra explicatione diuerſum, nec probat Gramani veſaniam.

Quid aliud famuli iſti antiquarum abſurditatum, & deliriorum mancipia quærunt, quàm vt Academiæ ſapientesque inter ſordes & quiſquilias ſomniorum ethnicorum computreſcant, nec aſpirent ad aliquid verius & ſolertius? *Ita nimirum ſtatuerunt noſtri proaui.* Lingite ergo, & ſputa horum & pariter deſipite.

4. Etiam id, quod generatione vel mutatione alia prodit ex miſto, vel materia ſecerni recte dicitur, eſtque illa locutio non inaudita peripato. Quod vero chymice elicitur, præditum his proprietatibus & conditionibus, quæ ſunt in eſſentiis chymicis, non omnia dici poſſunt deſtructione naſci, niſi placet λογομαχεῖν: Deſtruitur quidem oliua, cum oleum exprimendo ſegregatur: ſed nulla pars materiæ in ea. Ita Galenus de omni ſucco & metallis ſtatuit longe verius, quàm Cenſor, qui in publico inſaniuit potius, quàm docuit. Tales deſtructiones non infamant artem noſtram, vt neque pharmacopœia, culinaria, & ſimiles artes inde contrahunt ignominiam: vere autem ſunt ſeparationes aut generationes quædam.

5. De qualitatibus elementaribus nihil diuerſi docent etiam Paracelſici à peripato. Relinquunt enim eas elementis. Formales autem quærunt in eſſentiis. An non hoc etiam Galeniſmus & Peripatus docet? Perperam tamen Paracelſitæ faciunt, dum nihil elementi & elementarium qualitatum aut miſturæ in eſſentiis agnoſcunt, quanquam Seuerinus in hoc dogmate fuerit modeſtior.

6. Humores quatuor naturam ſecernere, ſiue per ſe, ſiue interuentu tranſmutationis, abſurdum non eſt. Iam pridem in viuentibus poſiti ſunt ſanguines. Cenſor ſuccos vocat animas plantarum. Si diceremus ſeparari animas, cœlum terræ miſceremus. At Cenſore loquente, nihil fit monſtri. Tamne delicate amamus noſtra? Galenicorum decreto natura in nutritione ſeparat excrementa. Quid intereſt dicere, ſuccum ſegregari, an feces? Ex materiæ potentia fiunt humores intra nos. Scelusne eſt dicere, ex variis materiæ partibus, quæ certe inerant materiæ, fieri varios ſuccos, & non quidem ea forma exire, qua inerant, ſed forma tranſmutationis? Finge aurum ineſſe venæ: non autem ſecerni ea ſpecie & colore, qua inexiſtebat, ſed alia, quam potentia habebat, vt ita occulta fiant manifeſta: num hoc nouum prodigium eſt philoſophorum? Nempe loquendum vt multi, ſentiendum vt pauci, quod eſt egregium apophthegma Cenſoris. Quid nocet locutio, ſi res eſt ſana?

7. Quis vero eſt ille Chymicus, qui philoſophiā definit plene & eſſentialiter lapidis fabrica? Nos dicimus, totam Alchymiam, in qua occulta manifeſtantur, & magni magiſterii arcana tractantur, eſſe partem profeſſionis Philoſophorum, & non pertinere ad ſordida illiberaliaque artificia, ſed eſſe in cenſu & poſſeſſione ingenuorum, Regum, ſapientum, qui honorificus titulus non natus ei eſt nuper, ſed ante Meſuem, Rhaſen, Bulcaſin, & fors etiam Hermetem. Tanto magis vos magni ſupercilii philoſophi debebatis hanc artem amplecti, tantoque ſtudioſius exercere, quia eſt ornamentum, & quaſi miraculum philoſophiæ, non circa cortices hærens, ſed in interiora penetrans, & abdita in lucem producens. Nunc cum vobis placeant putamina, ſordeant nuclei, manete ſane qui eſtis, & ſiliquis veſtris abunde fruimini. Gloriamini tamen oleo philoſophorum in veſtris antidotariis, nec poteſtis eſſe ſine aquis, oleis extractis, elixyriis. Alioquin mancam noſtris temporibus plane haberetis tam phyſicam, quàm medicinam, & rideremini à Principum veſtrorum ſufflonibus. Cur contemnitis eam artem, ex qua magnum dignitati & gloriæ veſtræ acceſſit tum emolumentū, tum ornamētum? Particulas quaſdam & micas ſequimini, ſed obiter, vt & ipſi videamini nonnihil de philoſophia chymica ſcire, ſed quam famulis officinarum deſtinatis, longo paſſu lactucis veſtris prælatis. Nos ex lege iuſtitiæ vnicuique ſuum tribuimus, & nec Galenica præclara contemnimus, nec chymica non commendamus.

*Philoſophiæ definitio.*

Idem iudicium eſt alterius veſaniæ, quæ Chymicis tribuit, Philoſophiam eſſe præparationem medicinarũ chymicam. At in tanta amplitudine artis vnus ſaltem ſcopus eſt præbere Medicis medicamentorum materiam commodam. Quis tam anguſte Alchymiam contraxit coegitque? Quis philoſophiam, diuinorum & humanorum ſcientiam? Qui Alchymiam dicunt eſſe perfectam medendi ſcientiam, aut delirant, aut aliter ſentiunt, quàm verba ſonant.

*Qualibet ars ſuas quidem habet etiam in loquendo conſuetudines & proprias phraſes: ſed in explicatione altera alteri inſeruire poteſt, & præſtare mutuum.*

8. Non eſt chymicus verus, qui fiducia ſuæ artis Phyſiologiam, Pathologiam, & Therapeuticam aliam ponit, præter veram. Ideo & Paracelſica deliramenta explodimus, & dicimus, ex chymia iſta non ſequi. Veruntamen quia ars artem explicat, & inſeruiunt ſibi omnes communiter, quis prohibeat phyſices & medicinæ quædam dexterius per experimenta chymica explicare, & obſcuris lucem addere? Num iurati ſumus etiam in verba Ethnicarum diſciplinarum? Tam illiberaliter nemo noſtrûm philoſophabitur. Neque enim ſunt oracula ſimpliciter credenda, quæ vel Ariſtoteles, vel Galenus ſcripſit. Recte quondam Horatius:

*1. Epiſt. 1.*

*Nullius addictus iurare in verba magiſtri.*
*Quo me cunq; rapit tempeſtas, deferor hoſpes,*
*Nunc agilis fio, & verſor ciuilibus vndis,*
*Virtutis veræ cuſtos rigidusq; ſatelles.*
*Nunc in Ariſtippi furtim præcepta relabor,*
*Et mihi res non me rebus ſubmittere conor.*

*Pag. 45. 46. apol. Hipp. Per Cenſorẽ ſchola Pariſiana eſt deformata.*

9. Si nouæ medicinæ autores ſe inſinuant prætextu præparationis chymicæ, quæ veſania eſt, chymiam totam damnare propter illum prætextum? Num Theologia damnanda, quia prætextu veræ pietatis offerunt ſeſe lupi rapaces? Sed ſchola veſtra adeo feruet zelo, vt antimonium ipſum cum abuſu prohibeat, procul dubio ignem, aquam, vinum, & alia multa interdictura, ſi poſſet ſine illis viuere. Tanta dignitate & admiratione viri tam miſere ſe ſuo iudicio deformant, vt à nullo hoſte potuiſſent tractari indignius. Sed hæc mittamus.

Tandem chymiam habere finem incertum, ſcribit diſcurſor *pag. 101. & 135. Vobis non eſt certus finis,* inquit, *ſed quicquid ſors obtulit, quo vultis nomine nuncupatis.* Ante artem conſtitutam, cum adhuc eſſet in inueniendo, libertatis id fuit: Poſt conſtitutam neceſſitatis eſt ita appellare, vt decet. Excipiuntur tamen commentationes, & in aliam linguam translationes, item circumſtantiæ, quæ propter impoſtores & contemptores indignosq; perſuadent aliquando antonomaſias. Quam multa vocabula hodie ſunt in Dialectica Ariſtoteli incognita? At res ſunt eædem. Si qui ſunt Chymici, qui etiam res mutant, idq; faciunt ſtudio fallendi, horum patroni eſſe nolumus. Ita Paracelſicos quoq; eos non probamus, qui fiducia ſuorum vocabulorum Phyſicam, Medicinam, Theologiam, & alias ſcientias plane in aliam linguam mutare ſatagunt, cum tamen nihil habeant rerum nouarum, ſi ſapere velint. Nam quæ ipſis eueniunt in natura & arte, ea & nobis. Nos ſic loquimur & ſentimus, vt conſueuimus, naturaq; ipſa requirit, niſi quod interdum expaciemur ad aliarum quoq; artium morem. Paracelſici ſua volunt ſtrictim obſeruari, & ſola vera eſſe, imo & mendaciſſimas opiniones veris rebus aſſuunt. Sint ergo hi ſuæ profeſſionis. Nos Alchymiam puram cuſtodimus & defendimus. Hoc ſi obſeruaſſet Cenſor, non tam turpi cenſura ſuam dignitatem polluiſſet.

*Cenſoris inepta & rudis cenſura, quã mirum eſt in publicum à ſapiente ſchola protruſam eſſe, niſi fortaſſe, vt carcinoma quoddã & vomicã à ſe excluſam voluit.*

Ita abſoluimus etiam argumentum quartum. Reliqua vel conuitia, vel aniles nugas contemnimus. Quoniam autem tanti æſtimatur CENSVRA in hoc liberalis philoſophiæ campo, quanto eſt ingenio CENSOR (nam nihil ad rem facit, eſſe Riolanum, eſſe profeſſorem ſcholæ Pariſienſis, valere gratia, & huiuſmodi, quæ nulli cauent de ſtultitia) demonſtrandum eſt breuiculis iſtis libellulis lernam quandam paradoxorum & anilium deliramentorum effuſam eſſe, vt merito pudere pigereque debeat ſcholam iſtam cenſuræ, in qua præter elegantiam verborum, & pauca quædam in Paracelſia iuſte taxata, nihil eſt pulchri, ϰ ὑδὲν ὑγιὲς. Legemus autem emblemata hinc inde inſperſa, tanquam errorũ nodos.

Principio fluctuationem quandam iudicii ſeu cenſuræ deprehendimus in libellis quatuor publico commiſſis, quæ indicio eſt, non veritatis & iuſtitiæ impulſu, ſed affectuum rationem rectam peruertentium turba & violentia ad cenſendum prouolaſſe autores, nec præter inſectationem artis chymicæ, & odium Quercetani, certum ſibi propoſuiſſe finem, licet alicubi ſcribat, Alchymiæ cauſam agi, non Quercetani. Aliquoties ars tota damnatur in apologia & diſcurſu, quanquam aliqua contineat bona, quia, vt inquit Cenſor, à maiore denominatio, nihilominus funditus diruturus Alchymiæ principia, quibus cadentibus, ecquid manere poteſt vlli artis præcepto? Schola in ſuo iudicio, quod apologiæ eſt adiectum, non tantum Quercetani libros ſpagyricos damnat vnanimi conſenſu, ſed etiam artem ipſam ſpagyricam, vetatq; inire conſilia medica cũ Quercetano, aliiſve ſpagyricis. An nõ hoc eſt totam artẽ abiicere, & nihil relinquere ꝙ probari queat? At interim legimus, olea & aquas deſtillatas non repudiari, non totam Alchymiam damnari, non Libauii, ſed Quercetani. Leuitatis inſignis eſt, ſi conſcius contraria ſcribas: inſcitiæ & neglectæ attentionis ſi memoria labaris, aut quid damnandum ſit, non ſatis animo definiueris, quod etiam temeritatis & imprudentiæ. Quin & quæ commendare videntur, olea, aquæ, ſales, elixyria, & cętera, adeo proterue tractantur, vt neceſſe ſit, quicquid habent laudati, illud denuo perire. Nemo dixerit ioco diſputari de re grauiſſima, cum tam ſeriis vituperiis & damnatoria. Quid ſi ad victoriam, & non ad veritatem, quod Cenſor tribuit Scaligero contra Cardanum, & ex eo facit ſophiſtam? Atqui ne hoc fieri putes, Antaruetus impedimento eſt, qui de Harueto ſcribit, quod non curet quid, dummodo aliquid dicat, eo contradicendi ſtudio, quod conueniat ſophiſtæ diſputanti contentioſe ad opinionem & victoriam, non philoſopho, qui ad veritatem referat omnia. Αυτοκ̔αϑελκειϑίαν quandam hoc dicas, quandoquidem Cenſor ipſe eiuſdem delicti ſe opere ipſo paſſim reum facit: niſi fortaſſe piraſticum genus aut exercitatorium placuit, quod tamen non patitur ipſe diſputationis feruor, & fiducia Cenſoris, qui omnino putat ſe gygantem aduerſarios ſuos tanquam Pygmæos

*Pag. 60. Antaru. Pag 34. Antar.*

mæos deuorare posse, aut saltem claua Herculea sibi illudentes dissipare. Duæ supersunt causæ, quarum vel vtraque, vel alterutra proposita scholæ & Censori fuit. Prior est autoritas Galeni, Hippocratis & Aristotelis, tantorum virorum, vt cum eis Antaruetus errare malit, quàm cum Rhondeletio & Scaligero (multo magis cum Harueto, Baucyneto, Turqueto, Quercetano) bene sentire, qua turpissima voce olim vtebatur, etiam Cicero nimio Platonis sui amore excæcatus, deceptusque mente. Sed eo fœdius hoc crimen est, quod non videatur intelligere Antaruetus ille Censorius, in qua re sit sita virtus argumenti ab autoritate, quæ sine veritate tanti est, quanti nux vitiosa, aut si quid vilius. τὸ εὖ καὶ καλὸν καὶ ἀληθὲς præsupponitur autoribus, sine quo ne autores quidem sunt, quibus aliquid tribuere possis οὐδεν. Hoc autem vbi est, non curatur, quis dixerit. Sed quid? *Amicus Plato, amicus Aristoteles, sed magis amica veritas*, quæ efficit, vt Scaliger alter Aristoteles vera scribens, longis multisque parasangis sit anteferendus, mentienti Galeno, aut cæteris nomine potius, & opinione, quàm re magnis. Faciunt autem etiam cæteræ virtutes, & tot voluminibus in publico comprobata, plærumque bene iudicandi dexteritas, vt non adeo leuiter possit contemni Scaliger, nonnullis argumentis vsus, sed sæpe ductus à rebus ipsis, non Logicis & Metaphysicis ratiunculis, ad instar Censoris, qui per suam Metaphysicam putat, se etiam ignota posse confutare; sed propriis vtplurimum, quanquam inter tam multa non sit mirum, quod aliquid humanitus sit passus, à quo nec Galenus, nec Hippocrates, nec Aristoteles fuerunt immunes.

*Pag. 76. Antar.*

*Autoritas.*

*Scaliger quidem alicubi errat, sed nō ideo tam leuiter est contemnendus.*

Cum itaque non tanti sit autoritas sine veritate, (quamuis sæpius numerentur suffragia, quam expendantur) odio & inuidentia potius ad hoc certamen peruenisse scholam, quam iustitia adductam videtur arbitrandum esse. Alteram causam elicimus ex verbis Censoris, qui alicubi vult: LOQVENDVM ESSE VT MVLTI, SENTIENDVM VT PAVCI: quo nihil capitalius candori, nihil pestilentius veritati potuit dici. Notatur illa versutia non tantum publicis sapientum apophtegmatibus: In via publica ne ito: Qui ab imperitæ multitudinis iudicio pendet, in magnis viris non est habendus, &c. verum etiam fortissimi militis, & herois Achillis sententia apud Homerum:

> Ἐχθρὸς γάρ μοι κεῖνος ὁμῶς ἀΐδαο πύλῃσιν,
> ὅς χ' ἕτερον μὲν κεύθει ἐνὶ φρεσίν, ἄλλο δὲ βάζει.

*Censor aliter sentit, aliter loquitur. Num ergo domi amicus est chymicis, foris inimicus?*

*Iliad 1.*

*Exod. 33. 2.*

In sacris quoque literis prohibemur sequi turbam ad faciendum malum, & in iudicio plurimorum acquiescere sententiæ, vt à vero decedamus. Tam illiberale facinus admiseritne schola scholarum omnium eruditissima, & Censor doctissimus? Non fit nobis verisimile. Sed vt excusari possit, fortasse sentiendum est, Augustini Panthei placuisse consilium, qui cum chrysopœian adeo amaret, vt etiam de ea librum conscriberet, tamen inuidiæ popularis metu non ausus est eam appellare Alchymiam, sed hac cum imperito vulgo damnata, quod sophisticis tincturis addicta foret, alio nomine istam exornauit, ampliauit, docuit adeo plausibiliter & confidenter, vt non dubitarit eam Principi Veneto, & summo Pontifici Cardinalique offerre. Expectamus ergo declarationem scholæ euidentem, vt nobis constet, quidnam damnauerit, aut non damnauerit, interim si quis argumentis ex armario eius prolatis, veram artem conuellere & subruere attentauerit, ei occurrendum responsionibus oppositis esse, vt patuit, arbitramur. Et hoc initio notandum. Deinde optandum fuerat, vt scholæ affuisset non tam disertus & elegans Orator, quàm perspicax & sapiens exercitatusque argumentator, quandoquidem non in lingua, sed mente & ratione cum experientia coniuncta futura erat victoria. At ille sæpissime pueriliter hallucinatur, cumque in arenam descenderit, tanquam armis scientiæ & iudicii exacti instructissimus, exemplo Zenonis non vult ad ista puerilia de Logicis contrariis reuocari, quod reuera est fugere, & non pugnare. Ipsa vero de contrariis sententia plane collabitur: *pag 25. discurs. & 17. & 53. Antaru.* vbi non erubescit scribere, apud Logicos nihil magis tritum esse, quàm vnum contrarium altero contineri; quasi sic licuisset ipsi alexipharmaca venenis comprehendere. Quis autem est iste Logicus, qui hoc præceptum ausit proponere? Sub eodem genere esse species contrarias, logicum est, quod & Aristoteles passim enunciat, contraria genere conuenire, specie differre, vel subiecto esse eadem contraria formis. Imbecillitas hæc quædam iudicii est, aut saltem loquendi desuetudo, quæ poterat domi detinere Censorem. Aliàs dicere debuerat, se duabus speciebus contrariis appellatis genus intellexisse. Hoc patet tali schemate:

*Censor videtur oratorem potius egisse, quàm philosophū, quandoquidem ad persuadendum omnia corripuit arma.*

*Pag. 54. Antarueti.*

*Logica Censoris.*

*Assumpta*
- *Nutrimenta*
- *Medicamenta*
  - *Alterantia seu agentia qualitatibus manifestis, secundum gradus quatuor simpliciter consideratos.*
  - *Agentia occultis viribus & tota natura.*
    - *Pharmaca quæ in genere etiam venena.*
      - *Purgantia*
        - *Primi, secundi, tertij ordinis.*
      - *Deleteria*
        - *Generis primi: quæ quantitate venena dicuntur, non innoxia etiam totis naturis.*
        - *Generis secundi, quæ propriissime venena.*
    - *Alexipharmaca.*

Medica-

Medicamentorum secundam speciem, quia non facile dici potest vno, eoque proprio nomine, expressis duabus speciebus designari par erat, vt sic alexipharmaca ad venena reducerentur, hoc est, sociarentur venenis sub communi genere. Virtus hæc logica, non peccatum fuisset; virtus autem ex consequente, quia species cum genere omnes, distributum cum distributione, conuertuntur.

*Ratiocinationes Censoris.*

In quæstionibus argumento firmandis probandisque, Censor sæpe adeo ignorat Elenchum, vt etiam à pueris irrideri possit, & explodi. Ponantur pauca: *Pag 90. disc. Ignis opifex à Peripateticis est explosus: Quia Sol esset inutilis.*

Imo, inquam, etiam sine illo figmento acceptionis formarum à Sole vtilissimus. Neque enim Sol istius, sed aliorum commodorum causa erat datus, vt habet oraculum in Genesi. Quis dabat plantis formas ante creatum Solem? Sol saltem calore suo adiuuat vim insitam, prouocatque. Formas per se confert nullas, quicquid dicat peripatus.

Aliud: *Chymia inutilis est Reipublicæ.* Cur? *Quia eius (quædam) præparationes sunt sumptuosæ: & quidam magno vendidit extractum Rhabarbari:* (Quodnam & quantum?) vbi hic Elenchus? Nempe vbi hic: Medicina affert Reipublicæ detrimentum: *quia aliqui Medici magno pretio sunt conducendi & alendi.* Pharmacopœia est damnanda, quia Ambram & Bezoar, & quasdam compositiones magno vendit, & interdum auaritia seducit mercatores.

Aliud: *Præparatio chymica est artificiosa. Chymia ergo ars est:* ita colligebat Haruetus: idque non immerito. Nam artificiosum nihil est, nisi per motum artis, à quo formam habet: & coniugata arguunt se mutuo in essentialibus. Antaruetus autem irridet. Vnde risus, nisi ex ignoratione Dialecticæ? Absurdius negat, artes singulares esse particulas artis in genere sumptæ. Logicum enim est, species nomen generis sibi tribuere: seu genus prædicari de speciebus. Sed & cum omnia artis præcepta sint homogenea: homogeneæ vero partes vendicent sibi nomen totius; iterum apparet absurditas negationis.

*Pag. 83. apol. Hipp. Contraria sunt contrariorum consequentia Sanitas seruatur similibus: Morbus ergo pellitur contrarijs.* At, inquam, hæc (seruari similibus, pelli contrariis) contraria non sunt: Neque enim circa idem. Simili contrarium est dissimile. Deinde pelli morbum, est seruatio quædam sanitatis. Quomodo contrarium? Vt studiosi hoc argumentum bene intelligant, ad formam redigendum est:

*Contraria contrariorum sunt consequentia.*
*Sanitas & morbus sunt contraria.*
*Ergo sanitatis & morbi contraria sunt consequentia: & per consequens, vt sanitas seruatur similibus, ita morbus contrarijs pellitur.*

Primum dicendum est, Maiorem accipi de his, quæ natura sunt, & per se, & non quæ reguntur intellectu, seu arbitrio & voluntate, quorum est ars, quæ non tantum admittit naturalia, verum etiam ea, quæ sunt artificialia, & ex vsu in artem assumpta, siue per se obtineatur opus, siue per accidens.

Deinde ita conclusio quoque est explicanda; nempe contraria sequi sanitatem & morbum, quatenus contraria secundum naturam: sed artem interim fecisse sibi regulam, quæ non omnino & præcise id obseruat. Ita enim Hipp. *in lib. de locis in homine: Sanantur dolores contrarijs, idq; etiam vnicuiq; morbo proprium est.* (quod tamen potius de actione in contrarium, quàm de singulari medicamento accipiendum esse, alibi ex eodem Hipp. demonstratum est.) *Nam in calidis natura propter frigiditatem ægrotantibus, dolores calescunt, & reliqua iuxta hanc rationem fiunt.* Alius porro modus hic est: Per similia morbus fit, & per similia adhibita ex morbo sanantur. Velut vrinæ stillicidium idem facit; si non sit, & si sit, idem sedat: & iussis eodem modo ab iisdem fit & sedatur. Alius rursum modus hic est: Febris aliquando ab iisdem fit & sedatur, aliquando à contrariis, &c. Lege & reliqua. Nec minus artificiosum est, per accidens curare, ac per se, cum vtrumque cadat sub rationis artificiosæ potestatem. Sed & Dialectica ipsa concilians contraria genere, indicat, vtrique idem communiter euenire posse propter communem facultatem. Itaque sanatio morbi, & conseruatio sanitatis in idem recidunt, & non contraria, sed idem habere possunt consequens.

Tandem quod Censor colligit ex illa oppositione contraria, morbum debere contrariis sanari, quia sanitas conseruatur iisdem, pueriliter hallucinatur. Si enim illa consequentia vera sunt, contraria ex contrariis debent esse circa idem. Igitur sic erat concludendum: *Ergo vt sanitas conseruatur ijsdem, ita morbus* (seruatur) *contrarijs.* Vtrobique enim debet esse vnum; veluti cum dico: Frigus pellitur calore: Ergo calor frigore scilicet pellitur, &c. Quis aliàs nescit, & morbum nutriri similibus, & sanitatem? Item, cui ignotum est, conseruationem sanitatis, & depulsionem morbi, siue per similia fiat, siue per contraria, aliquando in idem redire? Diuersa tunc sunt è non contraria. Ita & sanitas seruatur contrariis, vt calor cordis inspiratione frigidi aëris, qui si calidus sit immodice, interdum iugulat. In nutritione cibus prius dissimilis, postea euadit similis, fitque conseruatio per contrarium, quia exinanitioni succedit impletio, defectui instauratio, &c. Ratione actionis siue effectus naturalis per se, calor resoluit, frigus astringit: sed in passionibus & arte non semper perinde habet: vt, calor seruatur calidis: ergo frigus pellitur calidis, vel seruatur frigidis. At artificiosum est, calorem vt igni frigidis seruare, &c. Videndum itaque exactius est, quomodo contra Chymicos seu potius Chymiatros hac in quæstione sit concludendum. Plura omittimus. Nec ad proponendum docendumque sat idoneus Logicus est Censor, nec ad defendendum confutandumque.

*Grammatica Censoris.*

3. Vexat sæpe Quercetani non parum elegantis & diserti scriptoris locutiones, ipse non raro solœcismum committens chymicum, ne dicam grammaticum nefas, vt cum conflat metalla ab elementis, & μετηωρα suspendit, &c.

*Pag. 65. apol. Hipp.*
*Pag. 50. contra Turq.*

4. In Aristotelis lectione peritum se valde putabat. At id non apparet de Vmbrorum sale, citato loco, vbi ψεῦσμα committit, & Torquetum ignorantiæ accusans, ipse peccat inscitia: *Factitius sal Vmbrorum* (inquit) *plane alius est à vestris salibus. Aristoteles paucis artem exponit. Iuncos,* inquit, *& arundines decoquun*

*quunt. Quod superest aquæ, refrigescens concrescit in salem. Non dissimili modo in Chaonia conficitur. Cum fontanæ aquæ nonnihil efferbuit, reliquum ambientis frigore vertitur in salem album, & gustui valde gratum, quomodo paratus vestra extracta, non sales.* Hæc ibi. At Aristoteles 2. *meteor.* 3. postquam de lacu Asphaltite disseruit, de Chaonia sic narrat: ἐν τῇ χαονίᾳ κρήνη τις ἐστὶν ὕδατος ὑφαλυτέρου. ἀπορρεῖ δ' αὕτη εἰς ποταμὸν πλησίον γλυκύν, &c. Mox: ἅλες γίγνονται αὐτοῖς ἐκ τῆς κρήνης. τοῦτο γὰρ τὸ ὕδωρ ἀφέψοντες τι μέρος πιπράσι, καὶ γίνεται ψυχθὲν, ὅταν ἀπατμίσῃ τὸ ὑγρὸν ἅμα τῷ θερμῷ ἅλες. Vbi hic est illa conuersio in salem per frigus ambientis? De Vmbrorum sale Philosophus sic: τοιοῦτον θ' ἕτερον γίνεται καὶ ἐν ὀμβρικοῖς. ἔστι γάρ τις τόπος ἐν ᾧ πεφύκασι κάλαμος καὶ σχοῖνος. τούτων οὖν κατακαίουσι, καὶ τὴν τέφραν ἐμβάλλοντες εἰς ὕδωρ ἀφέψουσιν. ὅταν δὲ λίπωσί τι τοῦ ὕδατος, τοῦτο ψυχθὲν ἁλῶν γίνεται πλῆθος. Vbi hic illa extractio stulta & ridicula? Faciũt Vmbri plane, vt nos sales, nõ per coctionem arundinum, sed cinerum ex crematis colatura decocta. Num corrupto vsus est exemplari? At *pag. 55. apol Hipp. vstione Vmbri conficiebant salem.* Et *pag. 62. Antarueti, ita fit, vt chymicus ex vrina.* Quo ergo abripuit Censorem feruor contentiosus? Itáne diruuntur fundamenta Alchymiæ, & Chymici confunduntur? Laus Alchymiæ nunquam fuit maior, nec vnquam veritas eius illustrior, quàm disputante Censore.

*Peritia & industria peripatetica Censoris.*

5. *Pag. 63.* Antiturq. *Soletis ex temperatis facere intemperata, quæ deinde alterius accessione temperatis. Nos malumus vti remedijs eo modo, quo à natura temperantur, vt succis violarum, limonum, ad arcendam sitim.* Vtri melius?

*Crimen corruptæ à chymicis temperiei naturalis.*

Agit contra spiritum vitrioli. Primum perdit instituti finem. Non enim fit nefas à chymicis, si intemperata faciunt, hoc est, ex naturæ materia essentias, quæ ad crasin corporis nostri sunt intemperatæ, eliciunt, & postea ad vsum temperant. Si esset nefarium, theriacæ & aliarum compositionum authores pariter obnoxii essent crimini. Deinde suo se exemplo conficit. Nam succus limonum non est ita temperatus, vt innuit, imo sæpe spiritu vitrioli acrior & intemperatior. Non quidem negamus, spiritum istum ad vsus quosdam fieri sæpe valde mordacem: sed istiusmodi vsus sunt vel chirurgici, vel metallici. In corpus non immittitur corrosiuus, nisi adeo refractus, vt nocere nequeat. Præterea cum succus violarum sit tinctura earum vel extractum, vtpote res chymicæ, vti & succus limonum, quod principium temperauit naturalia, idem & chymica. Natura ibi appellatur. Eadem & hic est. Extractio nostra non destruit succos essentiales naturæ, sed ex inuolucris expedit. Si aliter accipienda sunt ea, quæ natura dicitur temperasse, non debet Censor succos violarum & limoniorum producere, sed violas & limonia integra, quæ non possunt in extractis eam omnino misturam retinere, quam habebant in totis.

*Succus limonum, & spir. vitrioli.*

Consideret autem aliquis medicamenta illa, quæ natura ipsa ex integris segregat, quæque Sol elicit, aut homines studiose procurant, vt Euphorbium, Opium, Lac esulæ, Scammonium, Elaterium, & alia, quæ magno & frequente in vsu sunt apud Galenicos, & prostant in omnibus officinis. Suntne hæc vsque adeo temperata, vt non indigeant temperatione artis? Aut hoc simul vitium est, aut iniuste accusantur Chymiatri.

6. *Pag. 64.* Antiturq. Thermas ponit pro aquis mineralibus, quas constat esse mistas imperfecte. Deinde eas dicit esse meliores misturis chymiatrorum, cum spiritu vitrioli aquis misto, imitantur acidulas. Rationem addit, quia natura præstat arte. Quid ni ergo abiicimus antidotaria medica, & compositiones extemperaneas? Natura suo modo arte præstet, at non mistionibus istis imperfectis; non ad scopum artis, vbi certe ita antecellit ars, vt longe superet effectus naturæ, quia id præstat, quod natura vel plane non poterat, vel non sola. Vide vero, num aqua Auerni, quam natura miscuit, aut Stygis illa, qua dicitur necatus Alexander, aut illæ, quarum mentio est apud Ouidium, Baccium, & alios, quæque in noxiis habentur, adeo sunt præstabiles, vt potiones Medicorum possint superare eas, quas contra febres miscent, & sitim. Ars principium præstabilius est, quia præter naturam complectitur rationem & experientiam, sine quibus tota medicina nihil est, nisi error, & sanitatis iactura. Medicus prudens, doctus, peritusque, miscet artificiales offas. Quis thermas? Dic Censor? *Melior*, inquit, *opifex.* Quis ille? *Calor cœlestis diffusus per vniuersum, qui liquorem terræ commiscet.* O *mistorem, qui ita contemperauit aquam Stygis, & alias plane venenatas!* Vbi hic erat cum frigus dominaretur in fortuito subterraneorum concursu, aut saltem succederet desertori isti suorum operum? Vbi in Zepusio, vbi lethales potu aquæ, & aliæ æstate congelantes, aliæ ferrum in cuprum mutantes adeo acres, vt in lutum corrodant ferramenta: aliæ lapidescentes, &c. Meliorisne hæ sunt iudicii in medicina, quam quas ad salutem miscet Medicus? Aristoteles istum calorem temperatorem ignorabat, cum de mineralibus aquis scriberet, causam saporum in aquis istis esse inexistentem, aut ingenitam virtutem ignis, cum terra plus minus exuritur, & aquæ dulces præterlabentes transmutantur: item non à calidi solum virtute accipit hanc virtutem aqua, quam dicimus saporem, &c. imo nec præsens semper est calor, cum aqua percolata assumit elutum succum, & secum simplici dissolutione miscet. Vulcanum nostrum nominas destructorem operum naturæ, nempe in vituperium artis. At quis erat ille, quo exurente terras fiunt sapores? Quis est vester in officinis vstorius? Num viperas integras voratis? Officina destillantis Fernelii, Syluii, Hollerii, quo vtitur igni? Noster calor destruit, sed in finem humanæ saluti commmodum, & non ex toto, sed aliquo vsque, sicut & calor pistorum. Idem noster etiam perficit coquendo, termino nimirum eo, quem ars ratione & experientia definiuit. Eodem modo & Solis calor agit, & ventrium. Non potest vituperari ventriculus tuus, cum pisces destruit, vt inde succum amicum naturæ faciat. Cur criminaris nostrum?

*Therma & spiritus chalcanthi. Temerariæ sunt artificiosæ præparationes, si natura facit meliora medicamina.*

*Mistor thermarum.*

*2. meteor. 3. & de sensu cap. 4. vbi de saporibus.*

*Ridiculum, & plus, quā anile obiectum, de vita deſtructa.*

7. *Pag.64.antiturq.& 54.diſc.* Accuſantur chymici, quod vita deſtruant viuentia, atque adeo forma propria. Sed Cenſorem furcillis refutent coqui, ſuiſque falcibus fœniſeci & laniones & cætera turba. Quis vorat viua animalia? Quis plantas viuas? Ita fieri ſi decet, cur probro datur? Cum tu in pharmacopœia componis, coquis, infundis, exprimis, & alia facis, num viuas rebus viuis relinquis formas? Quid hoc obiecto anilius? Quid veſanius? Belle refutas Chymicos.

*Calor natiuus.*

*Calor temperatus eſt reſpectu noſtrûm ad nutriendum vel medicādum: aut reſpectu rei, cuius eſt primum.*

*Sales & olea.*

8. *Natiuus calor eſt temperatus, vos efficitis intemperatum.* Mendacium quidem hoc eſt. Nam qualis per ſe ineſt, ita eum in plæriſque relinquimus. Ex accidente quid fiat, non moramur, modo Chymiater ſcite prudenterque adhibeat factum. Sed cum temperamentum in hac diſputatione referatur ad hominem, de cuius medicina agitur, num vſque adeo temperatus eſt calor cantharidum, leporis marini, euphorbii, thapſiæ, & aliorum tertio vel quarto gradu calidorum? Hæc autem quis miſcuit, niſi natura? Quid agunt Galenici, cum calces, cineres, ſales efficiunt? Quid cum compoſitiones cauſticas? Non eſt hoc crimen, niſi commune. Si vitium eſt, cur taces de virtute, qua intemperata ad temperiem adducimus? Quomodo vero tu magnos exceſſus in corpore morbido curares, ſi non haberes intemperata? Noſti illud: *Contrarium contrario: Extrema extremis.* Ideo & Galenus febricitanti aliquando frigidam præbet, quam certe non temperauit natura.

9. Aliud vituperium: *Sales & olea non ſecernitis, ac ſi actu ineſſent, ſed efficitis: vos reſoluitis, non natura. Pag.64 antiturq.& 64.apol.Hipp.alibiq; ſæpe.* Quid tum, inquam, poſtea? Non fit niſi determinatum ex determinato. Num vinum erat actu in vuis? Non: ſed ſuccus & liquor ille, ex quo poſtea vinum. Num cereuiſia actu in hordeo & lupula? Neutiquam vero. Conſule & coquos. Non itaque eſt iniuria aut probrum, ſi aliquid boni facimus, natura materiam ſuppeditante. Laus eſt artis bene vti natura. Veruntamen non ſemper ex potentia in actum euocamus id, quod manifeſtum fit expreſſionibus ſuccorum & oleorum; item extractionibus, aliiſque multis. Metallici in hoc genere præclare elaborant, & multa ſalutaria hominibus procurant. Agunt autem illi inſtitutis Alchymiæ.

*Chymici an Medici.*

10. *Cum medicus ſit ſeruator naturæ* (inquit Cenſor) *vos autem mixta ſua natura priuetis, cur vos appellem Medicos?* Quid eſt delirare, ſi hoc non eſt? *Medicus ſeruare naturam ſtudet.* Sed quam? *Humanam.* Chymicus quam deſtruit? Integritatem & capſulas miſtorum, ſeu ſepulchra, vt inde protrahat eſſentiam. Quorſum? Vt inter alios fines Medico ſeu Chymiatro præparet inſtrumentum ſeruandæ naturæ idoneum, tanquam pharmacopœus. Cur Pharmaceuticen & Diæteticam & Chirurgicen in medicina toleratis, ſi is, qui deſtruit naturam aliarum rerum, vt ſeruetur humana, Medicus eſſe non poteſt? Quæ vero dementia eſt, diuerſo ſubiecto ſtudiorum inducere quatuor terminos? Fiat ſyllogiſmus:

*Medicus eſt ſeruator naturæ humanæ.*
*Chymicus deſtruit non naturam humanam, ſed aliarum rerum, vt oleris.*
*Ergo Chymicus non eſt Medicus.*

O argutum Cenſorem, & in Logicis peritum artificem! Quid ſi Medicus ſeruandæ naturæ cauſa cogeretur aliquid deſtruere etiam in ipſo homine, vt præcidere pedem gangræna correptum? Sed tamen vera eſt concluſio, quanquam ſyllogiſmi quatuor terminorum. Chymicus enim, qua talis, ſeu καθ' αὑτὸ non eſt Medicus. Chymiater autem Medicus, quia medicinam chymicam tenet & exercet. Non intelligit bonus ille Cenſor, quid Medicus & quid Chymicus, confunditque diuerſorum ſtudiorum fines. Ex eodem fundamento porro etiam ſic argumentemur:

*Qui miſtorum naturam (vti integre ea in natura inueniuntur) non ſeruat, ſed deſtruit, non eſt Medicus, nec eius functio poteſt eſſe medica.*
*Fernelius, Syluius, Hollerius, &c. miſtorum naturam non ſeruarunt, ſed deſtruxerunt, nempe in deſtillationibus aquarum, & oleorum, &c. Galenus quoq; multis compoſitionibus, combuſtionibus, coctionibus, infuſionibus, expreſſionibus &c. non ſeruauit &c.*
*Hi ergo omnes non fuerunt Medici, nec functio eorum iſthæc potuit medica eſſe, & per conſequens, Therapeutica falſum habet membrum pharmaceuticen.*

*Pariſienſis ſchola argumentis diſcimus ex Medicis facere non Medicos.*

Propter πάθος axiomaticum negationes eueniunt; alias diánoea recta. Ita vero diſcimus ex doctiſſima omnium ſcholarum, omnes Medicos transmutare in non Medicos: quod eſt opus longe prodigioſius vlla chryſopœia. Sed contra ſe habet. Verus enim Medicus eſt, qui bene medetur, & ſanitatis humanæ cauſa alias naturas artificioſe deſtruit, non quia inimicus erat creaturarum, ſed quia Deus ipſe his finibus eas deſtinauit; & multa etiam temere corrumpuntur putredine, incendiis, diſceſſu Solis, frigore, & aliis cauſis, abſque vllius hominis ope; & tamen inde non vituperamus neque Deum, neque naturam.

*Separatio chymica.*

11. Contra ſeparationem chymicam *pag.62.64.apol.Hipp.& alibi*, multa loquitur. Inter alia & hæc: *Hippocrates & Ariſtoteles interitum ſimplicem appellant reſolutionem rei cuiuſq; in ſua elementa. Vnumquodque enim tum dicitur interire, quando abit in ea, ex quibus primum coaluit. Iſta chymica (in tres ſubſtantias) diſſolutio eſt artificialis rei cuiuſq; corruptio.*

*Corruptio chymicorū.*

Primum finge iſta eſſe vera, quæ ſcribis. At nihil officiunt Chymicis, qui nec ſimpliciter (hoc eſt, ita, vt omnia peſſum eant, & nihil maneat mixtum) nec vltimo corrumpunt. Deinde non aduerſantur Ariſtoteli, qui ſæpe ponit, corruptionem aut alterum facere, aut materiam. Item, calorem conſiſtere (cum ſuo humido) comprehenſumque in aliud mutari. Et, nihil fieri ex toto, ſiue in naturæ, ſiue artis operibus. Galeno quoque placent Chymici *in 4.ſimpl.2.* quem locum tu accuratius inſpice. Hippocrates *in lib.de natura hom.* Secedere ſingula miſtorum in ſuorum ipſorummet naturam moriente homine ſcribit: Sed ſimplicem interitum id non vocat, cumque prima compoſitionis ponat calidum, humidum, frigidum, ſiccum; eaque reuocet ad humores quatuor, qui pereuntes non corrum-

puntur

puntur in quoduis, sed in determinatum; & chymici tum elementa segregent, tum principia sua elementorum mistura inclusa, non vsque adeo dissentient ab Hippocrate. Insuper cum chymicus in hoc opere vtraque via vtatur, naturali & violenta, quicquid facit, non sine ductu naturæ facit. Culpare ipsum non potes, nisi offensa natura, idque ad oculum demonstrat vsus artis.

Aristoteles interitum diuidit, vt & generationem, in simplicem, & secundum quid, quæ est mutatio accidentium saluo subiecto. Simplici dicit, vnius corruptionem esse generationem alterius, quam fine artis suæ quærunt quadamtenus Medici, & sic potius accidentaliter corrumpunt, per se vero & primum generationem instituunt. Generatio & corruptio coincidunt, sed diuerso respectu magis illa, quàm hæc in medicina instituitur, & magis particularis, quàm vniuersalis.

Si vrges putredine Aristotelica, & violenta corruptione producta; respondemus, fingi ita in peripato, at doceri ad sensum non posse. Qualis est generatio mistorum, talis & resolutio. Sed generatio perfectorum non fit iam coeuntibus elementis καθ' ὅλυ, sed per seminium pridem verbo omnipotentis constitutum, & postea naturaliter propagatum. In eo vero est essentialis quædam perfectio, & partium nobilium ab ignobilibus distinctio, quæ ab elementis naturali mistione sola non habent originem: Quid ni ergo dicamus talem fieri resolutionem, præsertim experientia rerum nos docente? *In 4. meteor.* Aristoteles non dicit resolui omnia in elementa; sed sublato termino per calorem ambientis in putredine humidi, & calorem insitum expirare, subeunte humido alieno & frigido, quibus materiæ simul designantur. Chymici illas expirationes studiose colligunt, & Aristotelis κόπρον cum aliena humiditate elementis accensent; collectas expirationes essentiæ nomine vocant, & in hac inueniunt totam vim rei. Num vsque adeo ab Aristotele tibi videntur alieni? Ab interpretibus sinistris potius, quàm à mente Aristotelis discedunt Chymici. Vbi autem hic interitus simplex? Num solummodo est mistorum? Imo omnium corruptibilium, *1. de ortu, text. 18.* Aliter *in 3. generat. animal. cap. 11.* calidum segregatum (ne Chymicis succenseas hoc nomine,) quia naturale consistere facit segregata. Sed Chymici separant etiam opera & studio inutilia, calidumque illud essentiale seorsim capiunt. Tria principia chymica non absurde comprehendi dixeris his Aristotelicis; *Generantur in terra humoreq; animalia & plantæ, quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest.* Terra & prior humor duas possunt partes referre; sed humor posterior connatus, minimeque ex solo elemento, qui est cum spiritu & calore, potissima est essentia.

*Vide Arist. 3 de gen. an. 11. de generatione animalium & plantarum.*

*Trium principiorum chymicorũ nota apud Aristotelem.*

12. De magisterio perlarum & auro potabili narrat ex Libauio contra Gramanum. Sed non attendit, sermonem esse de eo magisterio, quod fit per validissimum ex radice acetum, quod radicatum vocant, & auro per aquam fortem potabili, quod Chymici reprehendunt ipsi, & nebulonibus Paracelsicis probri & ignominiæ dare solent. Si vtrumque fit debito & comprobato sapientibus modo, nullo modo est reprehendendum. Præterea alia ratio est, simpliciter damnare etiam ista, alia, cum respectu ad medicinam. Soluat aliquis Chymicus aurum aquis regiis, & solutione potet non homines, sed sua metallica, ad nullam fraudem composita, non fiet culpæ reus. Iniquum est, aliorum authoritates praue citare, & rem simpliciter damnare, de qua longe aliter erat institutus sermo, aliterque iudicatum. Nos magisterium perlarum vocamus etiam illum liquorem, quem Cleopatra in certamine cum Antonio hausit, quemque Æsopi filius, Plin. *lib. 9. cap. 35.* Horat. *2. Serm. Satyr. 3.* Similes descriptiones & diluta proponemus in Alchymia, sua dosi minime noxia; nisi velit quis rationem excedere, quomodo perire possit vel croco, nuce moschata, vino, pane, & similibus.

*Magist. perlarum & aurum potabile.*

*Libauius male citatus à Censore.*

13. *Pag. 59. Antarueti. Mirum, quod Syluius & Fernelius chymica neq; purgantia, neq; alterantia suis antidotarijs inseruerunt. Contenti fuerunt ordinariis. Cur hoc, nisi quod pluris fecerunt nostra?* Præteritio illa arguit contemptum. Hæc Censor absque rubore scribere potuit. De Syluio quidem dictum est supra ex commentario Mesuæ, vbi idiotas vocat illos receptarum fabros, qui olea & alia chymica præclara contemnunt. De Fernelio testatur *lib. methodi 4. cap. 16.* vbi præceptis instruit destillatoriam aquarum & oleorum. *Lib. 5. cap. 21.* stillatitiis vtitur ad epithemata cordialia, & cardiaca proponit destillata. Oleum Terebinthinæ parat arte alchymistica, eliciens primum aquam; (quæ est principium mercuriale) postea oleum lucidissimum, & aliud flauum, (quod est principium sulphur duplici specie aërea & ignea.) Fex in fundo restat, colophoniæ nomine veniens; sed cuius resolutio salem præbere potest. Idem oleum benedictum, quod & magisterii perfecti, describit. Vnguentum de luthyride species quædam extractionis est, si olei forma componatur. Apochylismata *cap. 17. lib. 4.* sunt extracta. Ita multa fiunt chymica infusione, elixatione, & succorum expressione, *cap. 11. & 14.* Quid diceret Fernelius, si legeret, scholam damnantem eos, qui integra destruunt, viuaque sua exuunt forma, vt habeant medicamina saluti hominum conferentia?

*Syluius & Fernelius.*

14. *Pag. 24. discursus*, nota inuritur Fernelio & aliis, de quibus scribit, quod non tantum abusum vitri antimonii damnauerint, sed VSVM OMNINO. At reuera in externis & internis maximum potest afferre adiumentum id, quod bene est præparatum, & dextre adhibitum: qualia nemo damnat, nisi fatuus. Cur non & igni interdicitis hominibus? Cur non vino?

*Vitrum antimonii.*

Seuerinus & Quercetanus cedunt quidem nonnihil importunitati Aduersariorum, propter abusum ægrotantium: sed si se explicarent, deprehenderentur, non simpliciter, sed relate de vitro stibii loqui.

15. Cum triticum in farinam & panem redigitur, negat tolli substantiam, quia tantum depuretur. Ridicule. In quam multis idem faciunt Chymici? Sed heus tu, num tunc non perit forma viui in potentia? An non transmutatur destructa integri natura? Multa secedunt in furfuribus; multa auolant pollinis specie; aliqua expirant inter terendum. Si Diabolus est author destructionum

integri, cuius tu es patronus in tritico? Ita *pag.25.disc.* vult, in extractis Galenicis manere substantias. At, inquam, nullo modo integrorum: cum colo & aliis modis maxima quantitas sæpe secernatur & abiiciatur. Idne est misturam seruare? Si est, cur vituperas Chymicos, & accusas perditæ? Cum pomum de capenduto configit ellebori radiculis, num retinet mistionis formam? Quam elleboro dignum caput? De extracto eius aliter locutus est & sensit Libauius, quàm Censor.

*Translatio virtutis.* 16. Vim purgatricem sine substantia vult ex elleboro deponi in pomum. At qualitates non migrant de subiecto in subiectum, nisi forte inter quisquilias scabellorum scholæ eruditissimæ. Necesse est aut alteratione inuehi similem qualitatem, aut vnà transferri succum, spiritum, vel aliquid aliud substantiæ.

*Ignea cathartica quid trahat.* 17. *Tertij generis cathartica (maligna) sunt ignea. Ignis vrit paleam intacto ligno. Ergo trahent tenues & serosos humores.* At, inquam, ab Hippocrate & Galeno destinantur potius melancholiæ & phlegmati, veluti Euphorbium, Elleborus, Turpethum, lapis Lazuli, Armenus, &c.

*Salis vsus.* 18. *Pag.44.disc.* Salis vsus est in clysteribus & suppositoriis, necdum obseruauit sales dari à Galenicis per os ad purgandum. Consulat ergo Erastum de sale vulgari vehementer purgante. Bulcasis ait: *Omnes species salis purgant phlegma, mundificant stomachum, & dissoluunt humores crassos.* Et: *Qui vult potare aquam salis, eligat sal mundum, quia melius est omnibus. Purgat enim phlegma, malitiam & humores crassos. Dosis eius solius ʒij. vsque ad ʒiiij. cum aqua frigida.* Similia habet Mesues *lib simplicium, cap.16. Omnis sal solutione educit crassos humores. Sal gemmæ educit solutione phlegma vitreum, & expellit humores, quorum eradicatio est difficilis. Sal Naphthicus & Indus educunt ambo melancholiam fortiter, & phlegma, & præseruant corpora à putrefactione, & valent ad lepram & melancholicas ægritudines.* Vide Auicennam *lib.5. sum. 1. Tractat. 4. & libro secundo, Tractat. 2. cap. 624.* Sed forte hi authores non sunt Galenici.

*Spiritus purgantes.* 19. *Pag 52.& 53. Fixa Galenica purgant: sed spiritus chymici reprehenduntur, quod propter mobilitatem & subtilitatem purgent, cum ad purgationem requirantur contactus & mora.*

Confunditur homo imperitus exemplo Mechiocanæ & Rhabarbari extractorum, & cum suo liquore datorum. Plane enim electiue purgant: & cum vini spiritu Mechiocana præclare, si cætera sint paria. Ita spiritus infusionis Trochiscorum alhandali & aliorum, vt nihil nisi risum mereatur reprehensor tam ineptus.

*Galenicæ fixitates.* Quas vero nobis fingit Galenicas fixitates? Num vult in intestinis nostris figi debere medicamenta purgantia, quæ expedit statim ab operatione expelli & amoueri? Quid purgat, cum pilulæ integræ etiamnum excernuntur? An non spiritus vndiquaque emissi, aut alteratione facta, aut distributis, qui infecti erant contagio purgantium succis? Fixa pars purgare hic per se nequit, vti neque purgat in Rhabarbaro, & aliis, sed astringit potius, vt cernere est, cum datur infusum eius in vino & aqua cinamomi, abiectis crassioribus seu fixis partibus. Qui vina purgantia præbent, experiuntur & hi, non in fixitate esse vim catharticam, idque sciunt vel rustici, qui radicem Mezerei Germanici, vel Esulæ, vel Ellebori albi per noctem in vino, cereuisia, aut alio liquore macerant, & postea sine expressione integram eximunt, reponuntque ad vsus nouos: poto vero infuso purgantur strenue. Maior euidentia est in pomis & placentis purgantibus, atque etiam in vnguento è lathyride, quæ foris apposita saltem mouent naturam, ne quid de hydrargyro dicamus.

Certum porro est experientia Chymicarum specierum, quæ fixitatem ab arte acceperunt, eas non purgare, veluti essentia antimonii fixa, etiam ex vitro parata, cum flores spirituales & vitrum non fixum purgent validissime: turpethum minerale fixum, flores antimonii, & calx fixa, mercurius corallinus fixus, & cætera. Ambaldus tanto numero panaceam ex argento viuo exhibuit passim omnibus. At purgasse nunquam est comperta, nisi quid ex accidente euenit. Quando Rhabarbari extractum in sua volatilitate relinquitur, purgat. Cum coagulatur seu inspissatur ita, vt spiritus volatici secedant, non purgat, sed astringit, id, quod sciunt Galenici, cum Rheum tostum dysentericis præbent. Tostione vero nihil potuit secedere, quàm spiritus. Qui imperite concinnant extracta purgantia, & inter inspissandum vtuntur calore dissipante spiritus, effœtum & sterile purgans reddunt, quale procul dubio fuit illud ex Rheo, quod Censor scribit magno emptum pretio, effectum habuisse nullum. Idem patet ex his purgantibus, quæ vix coquere audent Galenici, quod coctione virtus exolescat. At tum succus, tum crassamentum manent. Consequens est, aut calumniam esse, aut commune Galenicis vituperium, cum scribit: *Dato minerali spiritu natura est, quæ veluti à veneno oppressa, promiscue tam bonos, quàm malos humores excutit non medicamentum, quod debet cum mora, non quemuis sed noxium duntaxat attrahere.* Hic quid dicit, quod non congruit Galenicis malignis? *Pag.53. disc.*

*Medicina chymica intelligentes.* 20. Vexat Chymiatros, quod sua medicamina intellectu & discernendi facultate videantur donare. Quid ei dicendum est, qui DELECTVM quendam, quasi προαίρεσιν & prouidentiam assignat suis? Quis adeo acutæ naris est, vt in purgationibus validis distinguere queat inter bonos & malos humores? Hippocrates sua purgantia dicit initio trahere familiaria, post alia & tandem etiam sanguinem, si perrexerint mouere. Num & hic natura accusanda? At hæc studiosa conseruationis suæ non facile dimittit etiam vi concitata id, quod gratum est, nedum excutiat, nisi commotionum violentia victa, idque eo in loco, vbi secretionis facultas non est, vt in ventriculo, ex quo tamen sæpe vidimus reiectos cibos esse retentis medicamentis. Non erat temere paucis inspectis pronunciandum.

21. In

21. In lapide Lazuli *pag.* 54. hæret, & ne concedat spiritum translatum ex eo in liquorem esse, absurdum illud repetit de vi deposita in liquorem, id quod fieri non potest sine subiecto. Non enim transmigrant qualitates, nisi translato simul eo, in quo sunt, aut non depositione, sed per alterationem effecta simili virtute.

*Lapis Lazuli.*

22. In magnete confunditur per ligulas ferreas instrumentorum nauticorum. Deinde garrit de irradiatione sine spiritu, quam ne fingere quidem, quid sit, possis, sine re lucida. Confutat autem fabulæ huius autorem experientia per ignes, & contritionem. De hac re vero alibi.

*Magnes.*

23. Magis paradoxum est de odore figmentum. Scribit, pugnatum esse, num ab odoratis exhalet quidam spiritus, an sola qualitas. Quis est adeo puer in physica, vt putet, qualitates solas exhalare posse? Quid enim est exhalare? Sed audiatur argumentum:

*Pag. 54. disc. Odoris paradoxum.*

*Omne finitum detractione finiti tandem absumitur.*
*Integra odorata diu manent, seu non absumuntur.*
*Ergo.*

Quid concludendum? An non: *Ergo integra odorata non sunt finita?* Apage vero: *Ergo nullam videntur efflare spiritualem essentiam*, quasi ex hoc principio collectum esset: *Si efflarent, absumerentur. At non absumuntur. Ergo.* Maioris ratio: *Quia finitum detractione finiti consumitur.* Sed delirat, qui non sentit & intelligit, violas & cætera odorata, etiam Moschum & Ambram perdere tandem odores. Quod autem quædam eos diu retineant, causa est tenacitas, vt in succino, vel spirituum valida addensatio, & magna copia in mole parua, ita vt diu possint halare. Sed & custodia & remotio ab iniuriis, vt aëris, ignis, & aliorum, facit, vt longo tempore oleant. Minor enim est deperditio. Si Aristoteles & Galenus non iacerent sub scholæ scamnis, litem hanc pridem sustulissent. *Cap.* 5. *de sensu* narrantur omnes deferri ad odorem, alii tanquam euaporationem, alii exhalationem, alii vtraque. Aristoteles in aere & aqua communiter ponit, & cum saporibus comparat. In his propagantur vel alteratione, vel vnà translato aliquo subiecto, veluti spirituali, vel succulento. Vtplurimum autem odores in spiritu valent. Itaque & cum eo attrahuntur, & cum spiritu odorati desinunt odores; cum eodem transferuntur, vti indicat adustio, destillatio, halatio.

*Ex problem. Arist. sect. 12. probl. 4.*

De piscibus, quo solo argumento Aristoteles aquam apprehendit, dubitatio tanta est, vt falsum potius argumentum videatur, quàm verum. Vbi nihil expirat, ibi nullus odor; vbi vero expiratio est, ibi & odor aliquis, si quidem adest passio à sapido. Galenus expresse scribit *lib.* 4. *simpl.* 21. odorabilium esse vaporosam substantiam, & ea, quæ à corporibus defluunt, aeri ambienti permista, & in cerebrum per narium inspirationem delata, sensum mouere. Aristoteles *in problematibus sect.* 12. *probl.* 10. proponit quidem quæstionem, sed hac potius inclinat à sensu aliquid venire ad odorata, sicut putant ab oculo ad visibilia. Verum hæc opinio inepta est; loquiturque idem aliis problematibus longe secus. Vide *sect.* 13. *probl.* 5.

*Odor piscium.*

24. *Pag.* 70. *disc. Plantæ & animalia eorumque partes vix vnquam veniunt in vsum medendi, quandiu viuunt, & ab anima reguntur.* Si hoc ità est, cur probro dabas chymicis, quod destruerent formas viuentium? An autem vix vnquam veniant in vsum viua, docebunt te historiæ Galeni de suffocatis in vino viperis contra lepram: docebunt catuli, feles, anates, columbæ, &c. applicatæ bubonibus & ventribus: docebunt ranæ, & araneæ viuæ alligatæ vel appensæ, & huiusmodi multa, quæ non tantum Plinius annotauit, sed & hodie aliquando præcipiuntur fieri. De herbis, quas depascuntur viuas animalia, non est vt dicamus, vti neque de viuis deglutitis bestiis, siue famis, siue medicinæ causa; quale quid narrant de vrso vorante formicas, de canibus se gramine purgantibus, & aliis. Homines certe sæpe viuos ab arboribus decerptos fructus vtriusque scopi causa comedunt, & baccas ex herbis lectas etiam dentibus ab eis auellunt adhuc viuis, vt notum est de rubo Idæo, moris celsi, myrtillis, fragis, &c. Quid interest lactucæ hortensis integros cum radicibus & foliis coliculos repurgatos, acetoque perfusos sumere, an recisos, & adhuc crudos sine radicibus mensis inferre? Nos sæpe decerptam oxalin, trifolium acetosum, & alia sitis causa comedimus, id quod etiam in morbida siti euenire potest. Non est ex medicina exturbanda sympathia & antipathia inter viua; vti nec calor; & aliæ proprietates, quæ in viuentibus potius valent, quàm in defunctis. Lac quidem non viuit; sed tamen sugere id hecticos ex vberibus iuuencularum, quarum nonnunquam etiam calore & accubitu fruuntur, non est inutile, vt sic vnà prosint viuæ, quod non poterant defunctæ. In vsu medendi sunt & operæ, quæ homini præstantur ab hominibus. Censor designatus circumspectius censere debebat, præsertim in disputatione acri, qua principia artis chymicæ vult subruere, vbi minime valet oscitantia, semelque amissum argumentum non recuperatur sine pudore.

*Viua num extra vsum medendi.*

25. *Pag.* 102. *disc. humores difformes, quos concitata antimonio natura eÿcit, natura fecit à vehementia medicamenti conturbata.*

Vetus hæc est insania ab Asclepiade Bithyniæ Medico effusa. Confutat eam author Theriacæ ad Pisonem, his verbis: Μὴ πειθώμεν Ἀσκληπιάδῃ τῷ ἀπὸ τῆς Βιθυνίας ἰατρῷ, παρὰ τὸν καιρὸν ἐκεῖνον λέγοντι, ὅτι ἤδη καὶ ὁ ἄνθρωπος καθαίρεται, τότε καὶ τοὺς χυμοὺς τούτους εὐθέως κατά τινα μεταβολὴν γίγνεσθαι, &c. Vide & reliqua. Dicit Galenus illud esse ἄλογον καὶ παντάπασιν ἀδύνατον. τίς γὰρ ἂν πεισθείη νοῦν ἔχων, ἐν τοσούτῳ τάχει ἅμα τῷ προσάγειν τοῦ σώματος τὸ φάρμακον εὐθέως καὶ τοῦ μέλλοντος ἐκκρίνεσθαι χυμοῦ γίγνεσθαι τὴν οὐσίαν; Galeno iudice, desipit Censor. Fors dicet, se ad ista puerilia non esse reuocandum: aut volet loqui cum multis, sentire cum paucis, nisi arbitratus est, chymiatros esse bestias quasdam ab omni ratione alienas, quæ se patiantur refutari vel portentosis absurditatibus.

*Purgati humores num facti à purgante.*

*Sanguis à corde distributus.*

26. *Pag.138.disc. Falsum sanguinem à corde per arterias quoquouersum ferri ad nutritionem singularum partium. Fertur enim à iecore per venas susq; deque, priusquam ad cor appulerit.*

Hæc ille Riolanus scribit, qui cum Hippocrate & Aristotele volebat errare potius, quam cum aliis bene sentire: Hæc ille, qui desipere iudicat eum, cui non sapit Hippocrates. Quid autem apud Aristotelem solennius est, quam cor esse sanguinis vniuoci officinam primam, qui inde ad cætera membra, tanquam à principio & fonte perueniat? Hippocrates *in lib.4.de morbis*, sanguinis fontem cor appellat, pituitæ caput. Item: *Postquam bibit aut comedit homo aliquid, quod sanguineum est, trahit quidem, & totum corpus in seipsum, trahit autem & cor sanguineum ad seipsum: & vbi plus attraxit, non oboritur cordi dolor. Est enim cor res solida ac densa, & propterea dolore non affligitur. Et ex ipso procedunt venæ crassæ, iugulares appellatæ, ad quas statim, si copiosius accedat, sanguineum illud distribuitur, & illæ impletæ, breui ad caput & corpus delegant.* Hæc est tui Hippocratis doctrina, quam refutas, & sic principium artis tuæ destruis. Mirum autem, cur adeo confidenter falsum pronuncies id effatum, cum non sit verior Galeni sententia, nec possit demonstrate doceri, num sanguis synonymus, licet in venis mesaraicis incipiat rubescere, & in epate amplius elaboretur, & segregetur, formam potius ab epate habeat, quàm à corde. Si dicerem, sanguineam massam, & propinquam vniuoci sanguinis materiam in epate quidem & venis præparari, sed vi cordis in ipso corde vel arteriis proprie & vltimo absolui, & sic entelechiam suam habere; propter quod non tantum à corde in epar canalis inseratur, verum etiam anastomoses fiant, venarumque & arteriarum coalitiones, num vsque adeo absurde dicerem? Ad cor fertur per epar & venas, vt sit alimentarius proprie, & vitalis à corde accipit. Non nego ad epar prius trahi succum. Itaque neque argumentum tuum quicquam obstat, nec quæstionem tuam concludit: imo plus falsum est, quàm verum. Quo enim ingenio demonstrabis, sanguineam massam ex epate per venas prius susque deque ferri, quàm ad cor appulerit? In vicinia cor est: remotum caput & membra. Quid ni citius cor ingrediatur? Perinde autem est, si arterias. Sed tu fruere tuis deliramentis.

*Vinum & sanguis comparata.*

27. *Pag.138.disc. Claudicat comparatio vini cum sanguine: quia flos analogus bili, fex analoga melancholiæ, & serum respondens pituitæ, abesse possunt vino incolumi: at non est vnus humor ad vitam minus necessarius, quàm alter: vnius priuatione protinus animal expiraret.*

Committam te prius cum Erasto, qui istos tuos humores non sanguinis simpliciter esse dicit, (essent enim etiam in arteriali) sed sanguinis cacochymi. Deinde dico, te satis delicate tua paradoxa amare. Finge quatuor illos non posse abesse; at non necesse est claudicare comparationem cum vino, quod si transire in sanguinem potest, necesse est quatuor partibus materiæ analogis sanguini instructum esse. Insuper si vinum ita merum accipitur, vt tu vis, cur non comparetur recte cum sanguine quoque mero, vt arteriali? Vt hic potentia continet humores quatuor, ita & vinum. Tandem parum reuerenter tractas Galenum tuum, cuius est ista comparatio *in 4.simpl.2. & 22.cap.* Apud eundem *cap.13.* vinum insolatur ad spissitudinem; apud Horatium fumo duratur; Plinio coquitur recens in sapam vel defrutum. Aristoteles ex cocto elicit aquam, & præterea aliquid inflammatile: Oenopolæ etiam purissima vina feculam deponere experiuntur: Chymici diuersas substantias eliciunt, & oculis, gustui, tactuique, & olfactui iudicandas offerunt, nec non experientia virium diuersarum illas ipsas demonstrant. Hi omnes possunt in te arma capere. Nam vinum inspissatum, non recte voces vinum, sed potius spissamentum eius, & sapam inspissatam. Itaque non potest ei ad integritatem deesse pars aquosa, & aërea, vti nec illa, à qua est crassities corporis. A cæteris etiam apertius conuinceris. Quercetanum defendendum non suscepi. Sed ille te premere potest etiam defecatissimi tui vini exemplo, & in eo docere quatuor naturas.

*Opium frigidum.*

28. De Opio sentiunt Galenici frigidum esse effectu frigido, ita vt intelligendum sit frigus medicum. In naturæ vero penetralibus quale sit, ostendit separatio; cumque aqua ex eo stillatitia sit spirituosa, item oleum, seu pars sulphurea, quæ item habet narcosin, qualis deprehenditur & in sulphure chalcanthi: patet naturæ iudicio, eandem vim in calidis partibus hærere, non inuidendo interim Medicis frigidum opere pronunciantibus. Amaricies eius persuasit multis Galenicis secus, cum quibus certet Censor, & prius repurget suam factionem. Nos in naturæ totius complexu essentiæque temperatura reponemus facultatem illam, donec Censor proferat aliquid demonstrati. Nam mentem percelli, & turbari, implerique cerebrum fumis stupefacientibus, aut saltem spiritus sic affici, non est solius frigoris, nec specie idem cum effectu eiusdem. Nos aliquando tale quid sensimus à pilulis de mezereo: & est stupor à torpedine, neutiquam frigoris.

*Opium cur amarum.*

29. *Opium amarum est, quia crudum, non quia calidum. Amaror est à calore, & inchoata imperfectaq; coctione.* Hic rident Censorem etiam barbitonsores, & ambubaiæ. Amarum, si Galeno, Aristoteli, & reiipsi fides habenda est, à calore est, vel calorem habet comitem. Id quod semiconcoctum est, potius dici debet acerbum, quàm amarum, si quidem talem quendam saporem habet, vt omphacia, & poma cruda. *Pag.149 disc.* sapor amarus inter calidos est, vt Censor secum met ipso pugnet. Vinum tenue aut mediocre nihil prodest, nec contra opium, nec cicutam; imo auget stupefactiuam, & celerius interimit. Generosum valde conducit plurium virium concursu. Non autem æstimatur generosum solo caloris gradu excellente: sed pluribus prærogatiuis, quibus naturam captam exsuscitat, & ad discutiendos medicaminis fumos, aliasque noxas impellit, præsertim vini substantia diluente pharmaci quoque potentiam. An ita iugulat, vt Betele duriones, cydonium pharicum?

30. Pag

30. *Pag.160.disc.*de ſapore nugatur,& ſe omnibus peripateticis exponit ridendum. *Sapor eſt paſsibilis,non actiua qualitas. Si ſapores ſunt actiuæ qualitates, cur lapides & metalla ſunt inſipida,cum conſtent actiuo & ſapido ſale.* Hæc ille. Aliter Dialectici vocant paſſiones & paſſibiles qualitates: aliter Phyſici actiuas. Frigus & calor effectiua ſunt; at paſſibiles qualitates Logicis Ariſtotelicis. Ariſtoteles ideo nominat, quia paſſionis ſunt effectiuæ. Actiuæ ergo. Alioquin ſenſus quidem fit patiendo,ſed qualitas per ſe neque patitur,neque paſſiua eſt ob eam cauſam.Mouet enim ſenſorium, & in eo paſſionem efficit. Argumentum: *Si ſapores eſſent actiuæ qualitates, metalla & lapides non eſſent inſipidi*,futile eſt. Non habent in promptu humidum ſapidum,ſed in receſſu. Afficere ergo tactum poſſunt, ſed non guſtum,exceptis his,in quibus facile producitur,quæque etiam odorem expirant.

*De ſapore.*

31. *Pag.29.apol.Hipp. In rebus naturalibus ſubſtantialis forma ſola eſt efficax.* At *pag.46.materia certo modo affecta eſt baſis temperamenti, à quo omnis actio.* Vbi neceſſe eſt, temperamentum eſſe ſubſtantialem formam; cumque non erubeſcat ſcribere,eam formam ſolam deducere communem materiam metallorum,ad certam ſpeciem,neceſſe eſt,vt temperamentum faciat prius ſuo temperato, & formam antiquiorem tempore formato.

*Forma:temperamentum.*

N.B. Non poſſunt hæc accipi,vti nos ſupra indicauimus. Ponitur enim communis materia metallorum,in qua forma, id eſt,temperies metalli cuiuslibet faciat & attemperet metallum,&c.

Fingemus ergo, cum bos naſcitur,eiuſdem, qui naſcitur, bouis formam materiam ſuam,ſpeciẽ certa afficere,cumque forma det eſſe rei,res erit,antequam fiat.At nihil ſeipſum generat. Hic eſt Cenſor in eruditiſſima ſchola.

32. *Pag.36.apol.*præter multa abſurda,etiam prodigioſum hoc paradoxum ponit; *Si vna ſpecies in alteram mutaretur,mundus non eſſet perfectus.* Atqui mutari hoc in hoc,cui non conſtat? Pharmacum inueniunt aliqui ex primæ materiæ figmento; alii ex non entis interuentu. Sed nihilominus Ariſtæus ex iuuenco fecit apes,& mutatur vermis in muſcam; bombyx in necydalum & papilionem,aër in aquam.

33. *Pag.42.apol.Hipp.*negat, acutum morbum eſſe ſine febri. Redargutus,in Antarueto *pag.18.* excipit Tetanum, apoplexiam, choleram; & ſe defendit ridicule, quod vt plurimum id eſſe intellexerit, quia phyſica præcepta,ſi non ſemper & in omnibus, ſaltem in plurimis ſint vera; item quod nulla regula tam ſit generalis,quæ non patiatur aliquam exceptionem. Tria hic monſtra notamus:

*Acutus morbus an ſine febri.*

Primum perdit argumentum,quo vtebatur contra chymica extracta, quæ non conueniant acutis morbis. Cur? *Quia non conueniunt febribus,ſine quibus acuti morbi non ſunt.* Contradictoria ſunt,acutis morbis non conuenire, & aliquibus conuenire, aliquibus non: atque ita fit ex parte falſum,quod extracta ob calorem non conueniant morbis acutis.

II. Ariſtotelem ſophiſtice allegat. Nam cum aut ſemper,aut vt plurimum euenientia regulis & axiomatibus comprehendit,non eſt ſenſus, decedere aliquid eſſentiæ enunciatorum, & cauſis perpetuis,ſeu neceſſitati vniuerſali: ſed in obſeruatione ſenſibili diſtinguit euenta per ſe & per accidens, ita vt cum per ſe ſemper fieri debeat, fiatque eodem modo, ex accidente interdum eueniat diuerſitas; quod accidens non tollit rei ſubſtantiam.Si ergo huc referendum eſt effatum illud de acutis,per ſe nullus morbus acutus debet eſſe ſine febre; atque adeo nec Tetanus,nec cæteri, licet aliquando, per accidens nempe,aliquid ſecus eueniat. Sed hoc nullo modo hic locum habet. Nam Tetanus, apoplexia, cholera,nephritis à calculo; ſunt acutorum morborum ſpecies, quæ detrahunt generi ipſi eſſentialiter,& ſic affectione propria docent,ſtulte enunciatum eſſe vniuerſaliter, quod debebat efferri particulariter: pro,*plurimi acuti non carent febre.*

III. Quis vero ille magiſter eſt,qui nullam,ne generaliſſimam quidem regulam carere exceptione affirmat? Nullus (vniuoce) ſtultus eſt ſapiens. Quid hic excipitur? Omnis homo corpus humanum habet & animam rationis compotem ſecundum potentiam. Omne animal vitæ eſt particeps. Omnis aqua elementaris eſt humida. Omnis morbus contrarius eſt ſanitati. Omnis morbus eſt affectus præter naturam, primum lædens actionem. Sed etſi valent iſtæ exceptiones,quis tandem inductione verum conſtituet vniuerſale? Attamen in Grammaticis ſunt regulæ vix vllæ,quin exceptionem habeant. Eſt quidem alia ratio Grammaticæ & artium circa fortuita occupatarum: alia ſcientiarum perpetuarum: veruntamen quis iſtam licentiam Grammaticis permiſit? Cur non enunciant particulariter,quæ ſunt particularia; aut compoſite,quæ ex variis conſtant? Male defenditur, qui criminibus aliorum defenditur.

*An nulla regula ſine exceptione.*

34. *Pag.80.apol Hipp.*irrideatur exhalatio aërea & ignea,ſi verum eſt,quod Ariſtoteles ſcripſit, aërem eſſe calidum humidum, aut quod Stoici,frigidum (quod quidem ad nos dictum eſt comparate.) Omnis enim exhalatio à vapore & fumo miſto diſcreta calida eſt & ſicca. Si eſt aerea,humida eſt, & ſic non exhalatio,ſed vapor.

*Exhalatio.*

35. *Pag.81.apol.Sola mens cœlitus influit.* At,inquam,non credimus,neque Socrati, neque Ariſtoteli hoc aſſerentibus,niſi cogere nos velis, vt dicamus, hominem ſpecie ſua ſingulari eſſe,antequam naſcatur. Nam à forma eſt eſſe & nomen rei. Anima hominis forma eſt eiuſdem. Quod ſi innaſci & congenerari animam dicas quidem,ac mentem,intellectum & rationem à cœlo deducas, (niſi fortaſſe theologice loquaris de dono diuino & cultura) ſeparas facultatem à ſua ſubſtantia ſeu ſubiecto, & adhuc deploratius deliras.

*Mens influens.*

36. *Pag.70.apol.Succus eſt anima & ſanguis plantæ. Pag.81. Forma miſti eſt vel temperies,vel eam proxime ſequens eſſentia.Pag.46.A temperamento omnis actio: & pag.29.Sola forma eſt efficax.* Quid iam eſt forma? Succus,temperies,vel temperiem ſequens aliquid.Quid tandem definite? Itáne diſputandum erat contra chymicos? Itáne eorum eſſentiæ damnãdæ? Si ſuccos extrahunt,animas & eſſentias,& craſes extrahere ſunt dicendi iuxta principia Cenſoris.Si etiam anima eſt actus primus;vita actus ſecundus;ab anima indiuulſus ſecundum potentiam, non venient plantæ & animalia in vſum tantum mortuæ;nec Paracelſici redargui poſſunt,qui per ſuccos efficaces viuere res dicunt.

*Forma.*

*Anima.*

*Materialiter calefacere.*

37. *Pag.45.apol.Hipp.Frigida refrigerant,calida calefaciunt materialiter,non formaliter.* Non sat sapienter, & pro acumine disputatorio, si omnis actio est à temperamento, solaque forma efficax; & in elementis qualitates illæ sunt essentiales: ita intelligendum est, calida non qua calida calefacere, sed qua sunt in materia; id quod est τὸ καθ' αὐτὸ mutare in κατὰ συμβεβηκός: erudite nimirum: scilicet.

*Elementa animata ob diffusam animam.*

38. *Pag.78.*contra Platonem: Si diffusa est anima per elementa, quid ni sunt animata? Ideo, inquam, non sunt Platoni, quia ibi non sunt coniunctione essentiali. Deus omnibus adest; at non fiunt inde omnia Deo animata, vel diuina, tanquam per animam Deum. Mens dicitur cœlitus immitti. Si naturalis est hæc immissio, per aerem fit. Num hic tunc est animatus?

*Aurum.*

39. *Pag.31.apol.Hipp.aurum est insigne cardiacum: vitalem facultatem roborat, venenis resistit.* Bene. Hoc Hollerius quoque annotauit de fluxu pestilente, *lib.1.de morb.int. cap.46.* Sed Riolanus non est constans. Nam *pag.73. apol.Hipp.* neque vitæ producendæ conferre videtur, neque roborandæ. Et *pagin.75. Auro & gemmis non inest vitæ principium, quomodo igitur sumpta vel admota facultatem vitalem roborabunt?*

*Nunquam viuens an viuenti assimiletur.*

40. *Pag.74.apol.Hipp.Assimilari non potest viuenti, quod nunquam vixit.* At, inquam, diuino mandato serpentes vescuntur terra, vel succis cum terra, qui vixerunt nunquam. Et Aristot.*3 generat. animal.vlt.* alimentum aliis terra, aliis aqua, aliis quod ex iis constat. Ipse Censor spiritus instaurat & nutrit aere, humores aquis, vt sic viuentia aliquousque conseruentur. Sanguis quando vixit? Quando mel & manna? Mures Ægyptii nascuntur ex luto: alia ex aliis, spontaneo ortu iuxta Aristotelem. Si nasci possunt ex his, quid ni ali? *Iisdem nutrimur, quibus constamus.* Limositas seu visciditas aquarum, qua sucta viuunt plurimi pisces, insecta, & alia; quando vixit? Quando aer ille roridus, quo Chamæleon viuit? Vbi bufones & serpentes in mediis saxis inuenti sumpserunt nutrimentum? Creuerunt enim ex tenuissimo principio, quod sine nutritione fieri nequit. Deus ex terra & aquis creauit animalia. Nulla est absurditas, si iisdem principiis, ex quibus sunt, & in quæ reuertuntur, etiam afferantur nutriri. In terram redit id, quod auctum est nutritione. Disputa tecum Censor, an non idem ex terra fuerit. Nihil nutritur viuente, qua vixit. Et tu ipse medicamenta petis ex vita spoliatis. Nihil interest, nunquam vixisse, & vita carere, quod ad hoc attinet, modo sit dispositum ad transeundum in substantiam eius, quod nutritur.

*Chirurgus erga Medicum.*

41. *Pag.11.apol.Hipp. Chirurgus ministrat Medico, vt operarius architecto.* Num ergo chirurgia non est pars medicinæ, vt neque functio operarii architecturæ? *Pag.75. Chirurgia in admouendis remediis tota occupatur.* At præstantiores partes & functiones longe sunt aliæ, vt pateat, Censorem vel ignorare, quæ sit chirurgia, vel malitiose disputare. Cum tempore belli Troiani viuerent Podalirius, Machaon, & alii, quid tunc quæso erat medicina? Schola ista eruditissima adeo imperitum aut calumniosum habet Censorem, vt etiam à pharmacopœis & vulnerariis medicis possit refutari, irrideri, explodi.

*Idem Medicus negatur domi parare debere medicamenta. Num ergo in officina?*

42. *Pag.14.apol. Toti Reipublicæ afferetur detrimentum manifestum, si idem Medicus domi paret medicamentum.* Hic est causidicus seplasiæ. In multis hodie locis fit idem, at stant Respublicæ. Olim communis functio eademque erat Pharmaceutice, & reliquæ partes medicinæ. At stabant Respublicæ. Quis autem illis cauet de perfidia seplasiariorum? Quis? Censoris maiestati aduersatur operatio. Domi sedet, & receptas scribit, siue materias habeat, non habeat, bonas, non bonas, mutet, non mutet, componere sciat, & præparare nesciat pharmacopœus: & sane tam monstrose aliquando imperatur fieri medicamen, vt rideat pharmacopœus cum suis lixis.

*Medicamentum familiare.*

43. *Pag.41.apol. Medicamentum eò salubrius, quò familiarius.* Imo, inquam, eo peius medicamentum, melius autem alimentum. Non semper in cibo φαρμακὶν ἄεισον.

*Maiestas.*

44. *Pag.16.apol.Magna maiestate est Medicus.* Sed *pag.19.ea recidit ad doctos & indoctos.* Hem ingeniosum Censorem!

*Vulgaria tutissima, vt napellus.*

45. *Pag.17. & 19.apol. Tutissima sunt vulgaria remedia, adeo vt si non prosint, saltem non noceant, nec excessu quis incurrat periculum mortis.* At elleborum nostris nimis familiare, aliquos sustulisse nouimus. Contrà vitrum antimonii Rulandus tutissime vsurpauit, & nos scimus in vicinia locum, vbi datur frequentius & salutarius Rheo. Quid autem legimus *pag.39. & 40.* de euphorbio, opio, & purgantibus malignis? Num vsque adeo securus est Censor in scammonio & elleboro, & colocynthide? Imo fatuus. Neque enim ista audet, nisi summa cum religione dare.

46. *Apol.Hipp.pag.28.* Naturam & animam artificiosissime distinguit, cum naturam vocat insitum principium facultatum & functionum, aut formam corporum similarium. At, inquam, hoc ipsum est potius anima. Quis enim procurat videndi facultatem, aliasque sensuum? Quis vitæ præest in plantis? An non anima? Mortuo animali, vbi facultas? Non bene tibi sunt compositæ rationes ad disputandum Censor. Scripsisses melius receptas. *Forma corporum similarium, quæ sunt mista, crasis est.* Vide num hæc cum natura sit res eadem: vt num hæc sit, quæ morbos curat?

47. *Pag.120.disc. Quid aliud est totum, quàm suæ partes?* Respondeat Aristoteles *5.metaphysic. text.31. Totum est, cuius nulla pars eorum abest, ex quibus totum natura dicitur: & quod continet contenta, vt vnum quid illa sint. Neq; enim,* vt alibi ait, *totum aceruo simile est: sed est aliquid præter partes: Quadam causa est, &c. 8.metaphysic.15,* Quanquam ergo *16.problem.7.* partes totumque idem esse pronunciet: & *4.physic.text.23.* neget totum esse præter partes: intelligere tamen Censor debuit, certo modo partes accipi, & definitione proprietatibusque aliud esse totum, aliud partes, licet reciprocando æquiualeant. Contra chymicos circumspectius erat disputandum. Et quis tandem omnia deliramenta huius Censoris notet? Paucis exceptis vna litura quatuor libellos eruditissimæ scholæ delet.

Vt tan-

Vt tandem ad vmbilicum perducamus hunc laborem: scribit Censor *pag. 15. discursus : Hermetica doctrina paucissimis probatur, eosq; omnes sex lineis possem concludere.* Nempe hoc erat, quod dicebat, sentiendum esse cum paucis, imo paucissimis, quia plærumque delirat multitudo. Sed ne putet, nos sexaginta tantum viris in vnum locum & seculum compactis, vbi multi sunt paucorum serui, niti, producantur hi, quorum sententiis, & argumentis, suffragiisque peritis & sapientibus hoc corpus Alchymiæ sustentatur.

*An paucissimis probetur Hermetica doctrina.*

## *AVTHORES IN HOC OPERE ADHIBITI EX INFINITIS pauci.*

ADAMVS Lonicerus.
Adamus Keccius.
Ægidius Eberhardus.
Ægidius de vadis.
Agapetus Kozerus.
Alanus.
Albertus Magnus.
Alexander Suchthenius.
Alexander Trallianus.
Alexius Pedemontanus.
Alphidius.
Andreas Baccius.
Andreas Gallus.
Andreas Marinus.
Andreas Plauenus.
Aristoteles.
Arnoldus Villanouanus.
Arragosius.
Augustus Alueldus.
Auicenna.
Aurei Velleris autores.
Basilius Valentinus.
Bernhardus Comes.
Bernhardus G. Penotus.
Botallus.
Bulcasis.
Cæsalpinus.
Calid Rex.
Capouaccius.
Cato.
Christoph. Georg. de Honestis.
Codex Iustiniani.
Conradus Gesnerus.
Conradus Khünradius.
Crusius.
Democritus.
Dioscorides.
Diodorus Euchyon.
Dionysius Zacharius.
Doncellinus.
Dornæus.
Dornesius.
Eduardus Lopesius.
Efferarius.
Euonymi Authores.
Evvaldus Vogelius.
Fabricius.
Fedro.
Fernandus Imperatus.
Fernelius.
Forrestus.
Franciscus Khudorfer.
Gabelkouerus.
Gabriel Falloppius.
Galenus.
Garzias ab Orta.
Gasto Clauæus.
Geberus.
Georgius Agricola in metal.
Georgius Meierus.
Georg. Riplæus.
Georg. Wernherus.
Guainerius.
Gualther Ryffius.
Henricus Khunradius.
Hermes.
Hieron Brunsuicensis.
Hieron. Cardanus.
Hieron. Mercurialis.
Hieron. Reusnerus.
Hieron. Rubeus.
Hippocrates.
Hollerius.
Hugo Linschottus.
Iacobus Bessonus.
Ioachimus Camerarius.
Ioachimus Struppius.
Iobus Fincelius.
Iodocus Greuerus.
Johannes Anglicus.
Ioh. Augustinus Pantheus.
Ioh. Aurelius Augurellus.
Ioh. Baptista Birellus.
Ioh. Bapt. Montanus.
Ioh. Bapt. Porta.
Ioh. Bapt. Zapara.
Ioh. Bauhinus.
Ioh Campegius.
Ioh. Crato.
Ioh. Chrysippus Fanianus.
Ioh. Guinterius Andernacus.
Ioh. Hartman Beyerus.
Joh. Jacob. Vueckerus.
Joh. Isaacus Hollandus.
Joh. Langius.
Joh. Matthesius in Sarepta.

Joh. Rupescissa.
Joh. de Vigo.
Iustus Balbianus.
Kentmannus Senior.
Lanspring.
Laurentius Scholtzius.
Laurentius Ventura.
Lazarus Erkerus.
Leo Suauius.
Leonhard. Fuchsius.
Leonhard. de prædapalea.
Leuinus Lemnius.
Lilium Benedictum.
Lilium inter spinas (Ioh. de Padua.)
Lobelius.
Marsilius Ficinus.
Martinus Camillus Ferrara.
Martinus Copus.
Martinus Rulandus.
Matthiolus.
Melchior Sebicius.
Mesue.
Michael Neander Sorav.
Mizaldus.
Modestinus Fachsius.
Morienus.
Nicolaus Barnaudus.
Nicolaus Flamellus.
Nicol. Monandes.
Pharmocapaciæ August. Norimb. &c.
Pancirollus cum scholiaste.
Parœus.
Paracelsus.
P. Droethus Gallus.
P. de Zyleto.
Philip. Vlstadius.
Practica Bonifacii & Odomari, &c.
Plinius.
Quadus.
Quercetanus.
Raimundus Lullius.
Ranzouius.
Rhases.
Rhauvvolfius.
Rennerus Budelius.
Richardus Anglus.
Robertus Vallensis.
Rogerius Bacho.
Rosarium Philosoph.
Sauuonarola.
Scaliger (non omnino infestus Chymiæ.)
Seneca.
Serapio.
Seuerinus.
Solinus.
Suetonius.
Syluius.
Tarquinius Ocyorus.
Theobaldus Hoghelandæus.
Theodorus Tabernæmontanus.
Thesaurus Philosophiæ.
Tholdenius.
Thomas Aquinas.
Thomas Iordanus.
Thomas Muffettus.
Trallianus.
Trogus.
Tornamira.
Turba Philosophorum.
Valentinus Bolzenius.
Valerius Cordus.
Valescus.
Vitruuius.
Wilhelmus Antonius Guertæus.
Winandus de Ruffo clypeo.
Zuingerus.

Præter hos inspectos, consultos, adductos, insigniter ad hoc opus contulerunt multa:

D. Samuel Fischerus. Theo.
Leonhardus Doldius. D.
Balthasarus Herdenius. D.
Ioh. Sapphius. D.
Sigismundus Schnitzerus, D.
Zacharias Brendelius. D.
Ioh. Banisterus. Med. & Chirurg. Londini.
Cosmas Borneman. D.
Ioh. Rungius. D.
Eucharius Sehfrid. D.
Martinus Rulandus iunior. D. & plures alii, quibus omnibus gratias debent maximas huius artis studiosi.

Non omittendi sunt cum quibus contēdit Censor: Turquetus, Haruetus, Baucynetus, quos viros doctos & peritos esse scripta ostendunt.

COMMEN-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM IN LIBRVM PRIMVM

## ALCHYMIÆ PARTIS I. LIB. I.

### CAPVT. I.

### *De dispositione artis.*

DISCIPLINARVM quasdam theoreticas, seu contemplatiuas esse, propterea quod præstitutam sibi habeant τῶν ὄντων, axiomatice declaratorũ γνῶσιν, & in hac acquiescant, nec amplius perducant discipulum, tanquam in hac vltima sit eius perfectio, & studiorum absolutio, qua acquisita mens sibi satisfactum putet nec desideret quicquam aliud, reb. cognitis iam conformis, iuxta primum appetitum factus intellectus: Quasdam a. practicas, quarum finis τὸ ἔργον seu πρᾶγμα, in quib. vltra cognitionem Theorematum fertur animus ad efficiendum aliquid præclarum & vtile ad bene viuendum, pridem conuenit inter eruditæ antiquitatis amatores. Itaq; & illæ scientiæ appellatione, hæ artis sunt affectæ, & qui in illis laudabiliter est versatus, γνῶναι dicitur & habitum contemplatiuum consecutus, quod quia diuinius, philosophis maxime tributum est, quorum professio philosophia diuinarum humanarumq; rerum perhibetur esse scientia, potissimum existentium causas primas propriasq; & omnino essentiales & scientificas indagans: qui v. in his, habitu practico debet excellere ἤ ποιεῖν τι δύνασθαι, id quod maxime accommodatum est ad vitam secundum virtutẽ, cuius omnis laus in actione, instituendam, & tam in diuinis, quam humanis summe est necessarium, tanto illustrius solitaria contemplatione, quanto otio præstat negotium honestatis & virtutis. Hoc argumento inducti ex recentioribus multi correxerunt nonnihil istam disciplinarum distributionem, omnemq; confecerũt axiomaticis præceptis, quæ necesse sit cognosci sciriq; à discipulo: sed non hoc fine vltimo. Superest n. adhuc εὐπραξία acquisitæ discendo virtutis, quę sese ad Dei gloriam, & humanam salutem celebrandam procurandamq; publico committit, iubetq; & impellit hominem, omnem vim cogitationum & intellectus facultatisque acquisitæ, ad aliquid præclare efficiendum gerendumq; conferre. His astipulatur etiam diuina præceptio & politicarum legum sanctio. Nec refert, etiamsi inueniãtur, qui Theoria cõtenti, praxin committunt cæteris. Non fit hoc in fraudem disciplinæ, sed homo, quod in ea suæ naturæ accommodatius inuenit, id sibi peculiariter applicat, cum nequeat aliis actionib. deditus in omnib pariter excellere, & vbiuis operãdo prodesse commodis omnium. Verum enimvero vt vt ista disputentur, sunt nonnullæ disciplinæ, quæ magis habitu contemplatiuo vigent: nõnullæ, quæ magis practico, quãquam vtrobiq; valeat Theorematum cognitio, eaq; sit fundamentum & primum principium rei præclare gerendæ. Alchymia practica potius est, quàm Theorica. Quibus n. constat axiomatis, ea facere & parare aliquid iubent, quod sit è re humana, & prosit valetudini, quæ est fundamentum conuersationis mundanæ: deinde etiam aliis adminiculis instruit vitam, vt non tantum, pro gratia & beneficio omnia largientis conseruantisq; Dei, homo habeat, quo prospectum sit sanitati, sed & cæteris necessitatibus, atq; adeo ẽt ornamentis consultum. Materiam & subiectum sumit ex natura, eiusq; dispositionem & potentiam sequens sibi conuenienter operando producit disciplinæ suæ nota, & in hanc coloniam aliunde conscripto vocabulo dictam ESSENTIAM principaliter. Quia vero eius potestas latius se extendit, & magna copia iucundissimarum iuxta ac vtilissimarum rerum miracula promit, variisque modis exhibet naturæ potestates, non tantum substantialib. formis, sed & accidentalib. fœcundas: conficit ẽt vsitate appellata MAGISTERIA. His tum inseruiunt instrumenta sua, vnde existit Alchymiæ ὀργανικὸν μέρος: tum operationes, quas ἐγχειρήσεις vocãt, sunt addictæ præfinitęq;: vnde μέρος ἐνεργητικόν. Nõ vno omnia magisteria & essentiæ fiunt laborandi modo, vtpote artificiosis motibus perfectionibusq; discretis, quæ non raro dependent ex arbitrio artificis secundum experientiã. Interdum cogit rei natura, & successus formarum in materia certo quidem modo agere, sed non vno, cum vno nõ omnes in actum producantur formæ. Accommodandæ itaque ex præcognita actionum omnium & singularum Idea suę suis sunt rebus: Quia necessitate coacti fuimus scientificam sequi methodum, artemque ita informare, vt adminicula & operationes propriæ præmitterentur: sequerentur πραγμάτων εἴδη, ad quorum productionem illæ varie vsu & ratione dictantibus applicarentur. Numerum magisteriorum & essentiarum nobis magister artis VSVS authoritate & laudatis artificum exemplis suffultus præscripsit.

Euasit itaque talis, qualem oculis in Achymiæ vestibulo subiecimus vtriusq; partis διαγραφή. Sed intelligimus nonnullos artem angustioribus terminis inclusam exhiberi desiderantes nonnihil, quod mutatum velint proponere, idque neglectum aliqui etiam morosius cauillantur, alii mordaciter & importune reprehendunt. Qui de tinctura physicorum sermonem instituit, discipulos ad artificum officinas ire iubet, vbi reipsa laborandoque experiantur discantque destillare, sublimare, soluere, coagulare & huiusmodi. Inutilem hic iudicat præceptione hanc doctrinæ partem, cum vsu addiscendam moneat. Sed omissa hac, mancam fore Alchymiam non est difficile iudicatu. Frustra præcipit essentiam destillando conficere, qui non docuit prius rationem, & modum ἐγχειρήσεως τῆς σταλακτικῆς. Cognitam v. exercere & nos singularium operum aggressione sedulo adhortamur, nec ad inertes, sed qui artis vsū contraxerunt ablegamus Tyrones. Repetunt nonnulli in singulis magisteriis & essentiis singulos ad amussim cuiuslibet laborationis modos quos, ad rauim nauseamq; vsq; inculcāt. Hoc nos quidem prudentiæ, quæ methodum circumstantiis singularib. accommodat, permissum, scimus: Sed methodum catholice sequenti, nec exorbitanti vspiam, istæ repetitiones non conueniunt. Generalia generaliter, specialia conformiter tradenda. Cum volo oleum fieri descensoria destillatione ex Guaiaco vel iunipe-rino, istis verbis vsum esse satis est memori se modum præcognitum ex enchyria tenere. Obliuiosum & ineptum in præsentis rei aggressione monere potest operis gubernator. Nonnunquam tamen & species exprimitur, qua commodius id peragatur, & designantur instrumenta, veluti cucurbita inuersa, ollæ, &c. Venerunt ad nos querelæ de obscuritate, & suppressione nonnullorum. Sed eæ ex præteritione Enchiriseon in genere resultant. Qua n. sunt cupiditate quidam, statim prosiliunt ad magisteria, & essentias principiis necessario prænoscendis neglectis, in quorum tamen exacta notitia cardo rei vertitur, idque est, quod plærumque totum negotium in Chymia obscurat & discipulum in maximos errores ducit. Id ipsum facit, vt minus assequantur artificia illi, qui ex alieno nondum satis initiati irrumpunt. Ita sua plæraq; occultauit Paracelsus, quanquam non desint etiam alia diuerticula, & obscurationes. Hinc inuenti tandem tot modi elaborationum, quot sunt capita: hoc sic destillante, & alia aliter agente alio secus, donec quod prodiit, placuit suo autori, licet à veterum præscripto & opere distaret δὶς διὰ πασῶν. Qui nobis aliquando fere capitalem de Alchymia litem mouit, operationum & magisteriorum varietatem, in prima parte stultitiæ habuit, salseq; irrisit. Quidni vero? *Scopus Hermeticæ doctrinæ* (inquit Trithemius) *est medicina quadam vniuersalis, quæ nedum insensatorum corpora, sed hominum et corruptiones atque morbos omnes indifferenter auferat.* Eam nullibi quærendam esse, nisi in mineralibus & quidē metallicis, asserunt omnes. Animalia & vegetabilia exulatum iubentur ire. Inter metalla quoque Sol & luna tantum exiguntur, quibus iungitur substantia cōformis & congener mercurius. *Nō cōspiciuntur plura, duob.* (inqt Calid) *nec ingrediunt plura, nec in principio, nec medio, nec fine; Imo ars Chym. cōtēta est vnica substantia, quā natura generauit pridē: nihil reqrit amplius nisi duarū rerū reductarū ad semē metallicū cōiūctio. Ratio rei mutat, res vna manet, lapis vnus, vna medicina, vas & operatio vna, ignis instrumentūq; vnū: Nulla additur res extranea: in multitudine ars non consistit*, quæque similia artis axiomata in eandem sententiam passim leguntur. Omnino circulus & hieroglyphica vnitas proponitur. Ea ad quadratum triangulumq;, redigenda, reducendaque sola COCTIONE, vel sublimatione, quæ & exaltatio. Quocirca non nisi vnius vasis, vnius ignis, vnius operationis mentio in prima parte Alchymiæ facienda: In altera vnius duntaxat lapidis physicorum. Magna certe vis huius argumenti est, siquidē ab vna catholica medicina omnis hominum salus & expectanda est, & dependet. Deinde qui artem hanc professi sunt, vix quicquam aliud præ se tulerunt, quam LAPIDIS notitiam & præparationem. Hi Alchymistæ ab omni hominum memoria credūtur, aut soli, aut potissimum appellati. Quod ergo nos in Theatrum producimus, non videtur angustias modumq; suę substantiæ excedere debere. Hominis gratia cōditū vniuersum est. Ad salutē illius omnia magni mundi opera sunt reuocanda. Id facit alius aliter Chymicus in chaos suū concludit omnia; omnemq; vim cœlestium & elementarium, idq; elaboratum ad hominem applicat. In vno ergo omnis eius est labor. Hęc sunt illa magnifica mysteria, q̄ plenis in nos ꝓflant præcordiis artemq; sic institutam informatāq; volunt. Sed sinamus illos sua gaudere lusu, & vmbra rerū ex Trophonii Platonicove specu ad satietatem vsq; frui, nec quicquam exigamus aliud, quàm vt tandē effectā nobis reddant talē medicinam, qualē fingūt, & fortasse, cū lubitum erit, fatebimur omnia in illa vana esse, frustraq; perdi oleū & operam in multitudine, modo ꝑ pietatē poterimus concedere, & cęteras creaturas in obscuris, inutilibusq; relinquere. Tunc artē quoq; ad hoc palatum, saliuamq; sumus informaturi. Scientiam transformationis rerum Alchymiam definit is, qui ex philosophis rosariū cōpilauit: & varietate operationū tantum non luxuriat. Sed abunde diximus de hoc in apologia nostra. Longe ꝓstabilius quid, & dignius ex Alchymia promittunt Philosophi Mediciq; veriores, qui nō auri cumulandi studio transformatiōnes adoriuntur, sed saluberrimarum medicinatū in tanta morborum, singulariumque naturarum diuersitate, & occasionū circūmstantiarumq; multitudine variarum fiducia. Hi pressius nos vrgent, & cū in vnitate omnium rerū naturalium, q̄ ad medicinam attinet, simplici acquiescere non possint: superfluitatē varietatemq; tamen nimiā nequaquā admittunt: & vt pedem figant, constantemq; artem doceant illam μετασχηματιστικὴν non ad politicos vsus, sed medendi solertiam reuocant, indeque petunt sui consilii & studiorum rationem, cū videāt ex naturæ principiis omnia scite periteq; esse extructa, & rationi quoq; sic cōprobari. Vnitas illis in natura vniuersali est. sed hæc in species distribuitur indiuiduas, ex quib. q̄ sunt mixtæ, ꝓpterea quia in confiniis inferioris mundi existunt, coguntúrq; hic sustinere varias elementorū & elementarium accidentiumq; turbas, & iniurias, duas habent partes, quarum vna; q̄ interior est, essentiæ tribuitur, altera: q̄ exterior, munimentum eius est, & habet se ad illam tanquam putamen & cortex ad nucleum, corpus ad animam, continēs, & inuolucrū ad contentum inuolutumq;: *Physicis corporib.* (concreta seu mista intellige) inquit quidā *inest q̄dam veritas, aut virtus incorruptibilis. Occulta q̄ est medicina vera, si liberetur à suis compedib. & tetro carcere, quo detinetur.* Illā vocant essentiam, balsamum, astruunt,

*Rosar. vnus lapis: vna medicina: vnū vas: vnū regimen: vna dispositio: vna voluntas in opere naturæ, &c. Ros. philos: Fac de masculo & fœm. circulū rotūdū, ex hoc extrahē □, ex hoc △, & iterū circulū rotūdum: Et habebis lap. phil.*

aſtrum,humidũ calidumq; primigeniũ,in quo omnis vita,vis & efficacia rei.Inuolucrũ v. quod ſenſib. externis occurrit,craſſa ſua natura,reſpectu illius elementũ eſt accidens corpus mortuum,in quo nulla virtus medica,aut adiumentum nobile.De his adeo alibi latius diſſeritur,extatq; tũ idea Seuerini,tũ noſtra certamina,in quib.iſta luculẽte(duplici n.ſenſu ꝓferuntur,vno Paracelſ.altero Peripatetico,vel potius Socratico,quẽ nos amplectimur)declarantur.Sane ẽt vulgares medicorum officinę iſtam agnoſcunt ſubtilitatem.Quaꝓpter non raro ἀποχυλίσματι ſua & olea cæteráq; ſubſtantiã craſſis fecib. incluſam occultãq; inde ꝓducunt,extrahunt exprimunt,nec minus in id incũbunt aliquando& popinę.Sed Chymię ſacerdotes omnia ingenioſius artificioſiusq; & ad vſum medicũ perquã accõmodate elaborãt non tantum in animalib.& vegetabilib.quærentes ſi quid cœleſtis naturę ineſt:ſed & mineralibus,quæ vulgo à medicationib.interiorib.pene tota fuerunt remota.In his dum verſantur, primum corpus abiectaneum deprehendunt:poſtea diuerſam ab eo eſſentiam,ad q̃ tota vis rei cõfluxit,quaſi illa foret Ariſtotelica materia & ſubiectum ſubſtantiæ:hæc forma,q̃ ſibi agendi poteſtatem vendicat:veruntamen materia quoq; non adeo iners eſt,quin elementares exhibeat qualitates,quarũ gratia queat non nihil exaltari,atque ẽt in diuerſas partes diſcerpi.Hinc illis exurgit elementi Chymici poteſtas,quanq̃ hic titulus aliquando ẽt ad eſſentiarum diſcrepantiam analogia quadam accommodetur.Ipſa vero eſſentia intra elementa comprehenſa,licet homogenea ſit & ſimilaris tota:vltimo tamen artis conatu,aut ẽt ꝓ rei vnde extrahitur,natura ſtatim triplici apparet vultu,pulueris nimirũ aut ſiccæ ſubſtãtiæ in humore ſolubilis,liquoris,& olei,quibus ex magno magiſterio,mineraliq; diſciplina nomina impoſuerunt ſalis,mercurii,ſulphuris:quę tria,quia in reſolutione eſſentiali occurrunt vltima,pro primis eſſentiarum miſtarum habentur principiis,quibus ſupponuntur,elementa non vt pars eſſentiæ,vti dictum eſt, ſed vt ſubiectum,per quod aſpectabili mundo inſint melius.Naſcitur hinc iſtis Chymicis claſſis remediorum Chymicorum,ſecunda,quæ eſt principiorum.Hæc quanquam indiuiſibilia ſint in naturas priores ſecundum ſententiam & inſtitutum huius profeſſionis philoſophorum:differunt tamen nobilitate & ignobilitate elaborationiſq; modo,& poſſunt minus nobilia exaltari,tranſireq; in familiam excellentiorum, aut ẽt variis conſiſtentiæ formis per artem concinnari. Exortam inde dicunt famoſam illam tranſmutationem rerum,non elementis duntaxat familiarem,ſed & eſſentiis ſymbolum inter ſe habẽtibus communem,quam,quia aſtrorum,& potiſſimum planetarum nominibus principia, & myſteria inde effecta affecerunt;illa v.metallis à vetuſtate ſunt attributa,metallorum dixerunt eſſe,in quibus ſol quidem,id eſt,ꝓſtantiſſimum arcanũ omnis virtutis ad humanam ſalutem procurandam capax, poſſit fieri ex cæteris omnib.ad materiã potentiamq; primã reuocatis:nominatim tamen Saturnus in martẽ, Iupiter in lunam & Venus in ſolem transfigurentur,& ſic ex principiis extractis ſeparatiſq; conficiantur eſſentiæ quintæ plane cœleſtes,& ab omni elementarium ſorde conditioneq;liberatæ.Iſta a.myſteria à poteſtate efficiendi nomina illa ſunt conſecuta.Sunt n.medicinæ,quarum prædeſtinatio,ſeu præfinita natura & actus eſt in corpore humano iuxta huius rationem,dum recte accommodantur, ſolare lunare aut martiale auxilium virtutemq; procreare,ita vt per medicinam ſolarem ſolaris excitetur virtus ex in exiſtente in morbidis membris venerea corruptione ex cæteris item ſimilis, quandoquidem maxime naturalis eſt ſimilium procreatio,vnde Paracelſici quoque axioma ſuum, de curatione non ꝑ contraria, ſed per ſimilia extruxerunt,quod tamen pridem voluit Ammonius, eſtque peripato in agentibus & patientibus tum ſimilitudo,tum contrarietas. Quanquam autem hæc videantur Phyſicis minus caſtigata,ſynceraque eſſe: Oportet tamen nos ex artis inſtituto loqui,ſaluo interim cæterarum artium,quibus nihil præſcribimus,more, & conſuetudine. Scimus autem etiam in Chymicis ipſis diuerſa diuerſis placere, nec vno modo ſemper ab omnibus informari artem, à quo infortunio non ſunt immunes etiam cæteræ: Veruntamen hæc proferenda duximus,vt pateat, quid iudicii habeant illi,qui quam accuratiſſime de præceptis,numeroque eſſentiarum & operationum Chymicarum ſtatuere voluerunt.Patuit itaque Chymicum ſibi proponere ſeparationem partis Elementaris à cœleſti: illam aliquando negligere:aliquando exaltare,vt item conferat aliquid in publicum ſubſidii, & ſolatio aſſit humanis calamitatibus,idque pro numero vulgarium Elementorum,& qualitatum combinatione: Deinde eſſentialem partem diſcerpere in principia,& hæc tria numero, qua myſtica tranſmutatione conuerti poſſunt in eſſentias quintas aſtrales. Principia ſunt Sal,Sulphur, Mercurius: Ex quibus fiunt Spirius,liquoreſque, olea,aquæ eſſentiales. Hæc aliquando ſeorſim ſingilatimque ad ſuos vſus ſeruantur, accommodanturque: aliquando poſtquam ſunt exaltata, denuo coniunguntur: Imo & ex diuerſis claſſibus rerum varia commiſcentur vniunturque. Exiſtit ergo & aliud ens Chymicum,quod compoſitis eſt addictum.

Modi operationum quibus iſta peraguntur,ſunt primum famoſiſſimæ illæ veterum διακρίσεις ϗ συγκρίσεις,quas ex inſtituto Chymico appellant ſolutiones & coagulationes. Illis heterogenea diuiduntur ſeparanturque: His homogenea in vnum concedunt: Et tamen vtrumque fit ſimul. Sed in ſingulari executione iſtorum operum tum præparantes, tum adminiſtræ requiruntur ἐνέργειαι ϗ ἐγχειρήσεις. Itaque ad ſolutionem ex natura aſcita eſt putrefactio,cuius locum in nonnullis defendit etiã violenta,corruptio diuulſioque. Separationem adiuuat manualis quædam adminiſtratio & organicum artificium per colaturas, diſtillationes,ſublimationes & ſimilia induſtriæ ἐπιτεχνήματα. Quando vero ſeparatas partes vlterius elaborare volumus,tum dictarum facultatum vſus adhibemus, tum inſuper etiam exaltamus digerendo,circulando,tingendo,& huiuſmodi multis, quæ in artis ſynopſi repræſentantur. Coagulatione comprehenduntur etiam vnitionum modi,vt eſt incorporatio, miſtio, imbibitio ſeu nutritio,& reliqui quibus in fixam ſubſtantiam aut vnitam reducitur ante ſolutum diuulſumque.

Seruilem operã nauant his pyronomia,& inſtrumentorũ vaſorũq; ſolertia.Neq; n.in his parũ eſt artis:Imo ſumma rei,momentumque totum in induſtria accommodatione,apparatu & regimine guberna-

bernationeve iſtorum non raro verſatur. Non minus itaque artifex Chymicus de his debet præcipere, quam de illis, idque præſtiterunt ſedulo, quicunq; laudatę informationis exiſtimationem præcipiendo docendoq; ſunt conſecuti. Hanc methodum in diſpoſitione præceptorum eſſentialium artis poſſe obſeruari non imus inficias. Videtur enim in neceſſariis ſaltem elaborare, & luxuriantē, imo inutilem magiſteriorum, arcanorumq;, in quib. ſæpe plus iactantiæ & vanitatis eſt, q̃ veri auxilii & rationis ſanę, copiam pręcidere, & vel ad alias artes ablegare, ſi quid habent emolumenti, vel damnare penitus. Atqui vbi celebratiſſimę illę tincturę, inquis? Vbi primę materiæ, prima entia, lapides philoſophorū, Alcalia, flores, turpetha, elyxiria, oliſſi, aquę ſoluentes, gradatoriæ, balſami, cryſtalli, & totus numerus compoſitorum, in quib. fere vnicuique ſuum nomen, vt Laudanum opiatum, laudanum perlatum, Xenechdon arcanum tincturæ, arcanum ſpecificum, Mercurius vitæ & huiuſmodi pene infinita: Vbi Azoth, Mercurius animatus, orizon, colcotar, leo ruber, leo viridis, anima auri, Aues Hermetis, Draco, caput Corui, & quis enarrare ſingula poteſt? Nullumne hæc in arte locum inueniunt? Imo inquam, ſi vſu magiſtro experientiaque & authoritate artificum ſunt comprobata, inueniunt. Quædam ſunt partes & certæ diſpoſitiones operum, actusque imperfecti, qui emergunt, dum ad perfectionem vltimam contenditur, quomodo in lapidis magiſterio, ſingula pene momenta motus ſuis ſunt diſcreta nominibus, quæ ſpeciem abſolutam non conſtituunt, vt inde neceſſe ſit peculiarem ei claſſem tribui. Maxime enim hæc ſunt Chymica, quę communia ſunt toti ſubiecto Chymico, poſſuntque fieri ex omni vegetabili, animali & minerali, vt diximus de principiis & elementis, q̃que ex iſtis fiunt myſteria, quanq̃ impari & copia & virtute: ſicut in doctrina logica id maxime logicum eſt, quod locum inuenit in omni eius diſciplinæ ſubiecto. Quędam v. ex cōpoſitione, habitu nouo, aut ēt vſu & virtute peculiari nouum ſortiuntur nomen. Itaq; tinctura nuncupatur eſſentia colorem rei ſecum vehens, & ad tingendum ſimiliter alium accōmodata. In aliquibus tamen ſecerni tinctura à cætera eſſentia poteſt. Primum ens nominant, cum ex materia, venaq; aut matricis ſeminio producitur arcanum. Cryſtallus ex tropo appellationem ſortitus eſt, vti & vitriolum artis. Coagulatum eſt, ꝙ ex coagulatione prodiit, ſolutum, ꝙ ſolutione factum, quodq;, licet iam ſpiſſam ſolidumque ſit, viciſſim reſolui, vt ſales, poteſt. Quocirca eodē pertinet liquor, ſal, alcali & ſimilia. Calx calcinatione paratū eſt magiſterium: Cines cōbuſtione: & vtrumq; eſt magis certi ſubiecti, quanq̃ nomina interdum permutent̃ & varie accōmodentur à philoſophis miſticis ſuo quodā modo metaphoris & allegoriis luxuriātib. Vnde factū, vt in opere lapidis q̃duis cuiꝰvis nomine dicat̃, ꝙ ſimilitudine aliqua colludit. Sed nō perſequemur hanc rationem pluribus, quā ſi in ſchema coniicere velis, apparebit Chymicā eſſentiam vel ſimplicem eſſe vel cōpoſitam: vtrobiq; liquidas, ſolidas: Simplices liquidas duas, mercuriales, ſulphureas: quarū magiſteria & principia mercurius, ſulphur: myſteria aqua quintę naturæ ſpiritusq; æthereus, & oleum: quorum vnumquodque vel extremis accedit magis, & eſt aut magis elementare, vt aqua aut magis cœleſte, vt ſpiritus, qualis è vino elicit̃: vel mediū exquiſite tenet. Solidę itē ſunt duę binis generib. rep̄ſentatę Eſt n. calx & ſal: flos & coagulatū: & in has aliquando ex illis fit tranſitio. Itaq; cū vnum alias eis ſubſtratum eſſet principium, & vnum elementum, ſal ſc. & terra: ex tranſmutatione oritur varietas. Reduci v. etiam hinc quędā in illorumque mutari cōſiſtentiam poſſunt. Cōpoſitę eſſentię vel ex vnius rei principiis fiunt: vel diuerſarum eſſentiis. Ibi collectio parit eſſentiam omnib. viribus miſti abſolutā: hic duplex ratio eſt. Aut n. vnius mēbra ſeorſim in principia myſteriave reſoluta, iterum cōpinguntur, vt tota planta, totūque animal ꝙ vbique habet, conferat: id ꝙ aliquando ēt vno labore abſoluitur, ratione & elaboratione ſimplicis: aut pluriū ſimplicium cōportant̃ ſeu membra, ſeu eſſentię, ſiue vna opera ſimul tractent̃, ſiue pluribus ſeparatim. In hunc ferme modum deſcribi poterit pars Chymiæ eſſentialis. Enchiretica v. non multū differt à noſtra deſignatione. Et hęc quidem ſic ſe habere poſſunt. Aliorum iudicio in omni opere Chymicus debebit ſoluere & cōponere viciſſim, intercedentib. purgationibus, exaltationibusq;: adiuuantib. putrefactionib. ſegregationibus, imbibitionibus, coagulationib. Et in genere exaltatorio ſublimationibus, circulationib. fixionib. & cęteris. Itaq; his ad imaginē typūq; lapidis myſtici, ex qualibet re miſta fiet vna dūtaxat eſſentia, quā quia tantū ab inquinatione corporea, tarda, impuraq; ſeceſſit, quantum cęlū ab elemētis, quintā vocant eſſentiam, quę tamen ꝓ ſui diuerſitate varia poteſt nomina ſortiri. Hi perſuaſum habent, vti ex metallis mercurius negatur extrahi poſſe, niſi per mercurium, aut menſtruum liquoremq; mercurialē: ita nō poſſe ex cęteris quintā naturā, niſi per quintā cōmunem, quæ ſit applicabilis omni, & quaſi cōmmune receptaculum. Itaq; cœlū ſuum ſibi ꝓponunt, tanquā vacuā ſtellis ſedem, aut tabulā intellectus nudā raſamq;. Huic inſerunt ſtellas vegetaliū, animaliū, mineralium. Ita ꝙ omniū poteſtates indiſcretim confuſeq; cōplectit̃, aſtringitur, alligaturq; tandē ad certā ſolarem, lunarē & reliquarū ſtellarū ꝓ vt eſt cuiusq; natura primitꝰ à creatore ꝓducta. Ex vino petunt id ſuū cœlū. Id n. putant cœleſtiū terreſtriumq; fauore naſci & influxus virtutesq; vtrinq; accipere. Alii nec alia menſtrua cōmoda repudiant, cūm deprehendant alia aliis eſſe familiariora. Secedunt a. in factiones. Nā q̃dam cœlum ſuū ſuis ſtellis relinquunt: quidā ſeparant iterum & diſiungunt vt ſaltē cœli ope miniſtra vtantur. Et hoc ſummum eſt votorum. Quę inter operas emergunt, cineres, ſales, tincturæ elyxiria & huiuſmodi, tranſcribunt ad colonias ignobiliores tanq̃ ſtoicorū vulgus, ꝙ in maxime expetendis habet virtutē ſapientis & homologiam omnium virium ei ſubſtituit, additq; προηγμένα, καθήκοντα, κατορθώματα, & huiuſmodi: ſubmittit a. & extruit inde ἐπιγεννήματα tanq̃ operationes ex virtute profluentes, quales illis Chymicis ſunt magnificorum operum prædicationes magnificentiores de ſanitate tuenda, morbis in vniuerſum omnibus abligendis, vita protoganda, ſenectute inhibenda, reuocanda ex decrepito adoleſcentia. Relinquamus & hos ſuo genio. Aliam artis deſcriptionem promunt hi, qui omnia ex planetis expectant, & partim Chaldæorum aſtrologiam, partim Ægyptiā Zoroaſtris magiā q̃ tamen & Babylonica eſt, in medicinā inferūt. Tribuūt hi hominē in ſeptē mēbra principalia iuxta planetarū numerū, & cœleſtia terrenis cōciliātes magnū mūdū minori applicāt, in furnulis ſuis chym. ex triplici iā ſępiꝰ dicta miſtorū claſſe.

pro maieſtate & ordine ſyderum errantium fingunt coquuntque cor mundi magni; epar, cerebrum, pulmonem, ſplenem, Fel, Renes, quæ in cœlo Planetis reſpondere docent, Soli, Ioui, Lunæ, Mercurio, Saturno, Marti, Veneri, ita vt hæc reciprocent, nominaque ſibi largiantur mutuo, & omnino triangulus, quadrato, & hoc vtrumque circulo permutetur. Animalia enim quæ vnam conſtituunt claſſem iſta vti ſonant voces, membra habent, ſed nominantur Planetarum cœleſtium appellationibus: Et hinc transferuntur ad vegetalia & mineralia, vt ſit cor vegetabile, cor minerale, ibi vinum, hic aurum, in cœlo Sol, & poſtea Sol vegetabilis vini eſſentia, Sol mineralis metallicus auri natura quinta; & ſic in cæteris. Quando ergo adoriuntur Chymica. Sat auxilii ad vniuerſum hominem credunt eſſe in dictis eſſentiis ſeptem ſiue ſigillatim adhibendis, ſiue coniunctim, vt & apud hos valeat ſimplicitas & compoſitio: Et hæc in affectibus naturalibus, in quibus vt ſciri poſſit, qui Planeta, & quod membrum cui reſpondeat plantæ, animali, minerali: Chyromanticam iunxerunt aſtrologiæ, tanquam pediſſequam ſecundam, quæ ſigna doceat, & notas congruentiarum. Verum cum non paucas ægritudines perſuaſum habeant ex magica vi dependere, quibus naturali remedio deſperant occurri poſſe: aſciuerunt & cabaliſmos, magicaſq; conſecrationes, directiones, conſtellationes & huiuſmodi anilia multa, vt ſic in chymici profeſſionem veniant, characteres, verba, ſignaturæ magicæ, deuotiones, nummi conſtellati, ſpecula magica, gemmahuiæ, magnetiſmi, homunculi, & multa etiam pudenda effatu, nedum ſuperſtitioſa & ſacrilega. Ex naturali parte his exurgunt octo remediorum eſſentiarumque Chymicarum claſſes, in quibus tamen vnum fingunt catholicum naturale partim, partim artificiale, Lapidem nimirum, tanquam ſacram Anchoram reliquis nihil profecturis. Adiecerunt alii, vel etiam illi ipſi, quæ ſunt inconſtantia, & alia vniuerſalia ex perſicaria, coraliis, ſimilibuſque, de quibus paſſim Paracelſus, qui eſt huius vanitatis princeps, ſed parum ſui memor. Fingit enim quoduis pro libitu, pro vt magicus furor, aut Bacchi temulentia, anicularumque ſomnia mentem corripuerunt, diſtorſeruntque. Hunc recentes ex Paracelſia parachymiaque imitantur, nec ita pridem vidimus. In publico neſcio quæ portenta Theoſophiæ cuiuſdam in vnum conflatæ ex Chymia, Aſtrologia, Magia. Non deſunt, qui ſibi morborum ſpiritus ſomniant, & ideo omnem ſpagyrian ſpiritibus cōficiendis emancipant. Ignea remedia conſumendis humanæ ſanitatis aduerſitatibus nonnulli deſtinant. Quærunt hi ignes cœleſtes. Rident quidam qualitates elementares, cum humoribus, quos inter excrementa habent, negantque ad morbos, qui ex facultatum potentiis exoriantur, facere. Res concretas in duo dirimunt entia, alterum veneni, quod & corpus mortuum: alterum remedii, quod ſolum opponunt enti morborum, & ſpagiria ſua diuellunt à veneno coniuncto. Quanquam hi in naturam ipſam ſint iniurii, & capitalius iudicent, quam qui elementa inuolucra eſſentiarum conſtituunt: nobilioris tamen Chymiæ ſtudium adumbrant, in hoc culpandi, quod nimium tribuant ſuis furnulis, & in tantum laxent frena, operandi licentiæ, vt vix intelligere poſſis terminos eſſentialium partium artis. Diffuſa hæc opinio in omnia eſt, & pro eſſentia accipitur quicquid qua forma, aut ignium modo prorepit. Vulcanum factant ſuum, confidantque ſe huius adminiculo ſalubre ab inſalubri ſegregare poſſe, quaſi nihil interſit inter ſpecies, quæ Protei ritu modo liquoris facie, modo ſpiritus, modo olei, aut etiam ſolidæ eſſentiæ compareat, cui tamen nonnihil imperat etiam artificis arbitrium, qui qua forma coniicit placiturum remedium, ea parat. Sed ſi ars eſt, quod profitentur, concidenda iſta licentia eſt, ſuiſque coërcenda repagulis. Non ita pridem veternoſus quidam omnem vim Chymiæ in tartarum coëgit, vtpote quod ſtatueret omnes morbos eſſe tartareos ex ſale & alumine conflatos. Alii nihil niſi ſales ſpirant, quod in his ſit toto naturæ poteſtas. Obiiciunt quidam Archidoxin Paracelſi; quidam Euonymum: nonnulli Andernacum, Rubeum, Dorneſium, Dornæum & cæteros, quos iudicant ſufficienter luculenteque de arte præcepiſſe, vt non opus ſit actum agere, & quid abſolutius polliceri. Certatim euolantes vidimus libellos Chymicos, quorum aliqui de lapide ad faſtidium vſque declamant, & perplexitate vincunt etiam Delphica oracula, & Sphingis ænigmata: aliqui nihil niſi deſtillatoriam quandam inculcant, quaſi vniuerſus artis nobiliſſimæ ambitus, tranſmutatoria metallorum, & deſtillatoria aquarum oleorumque comprehenderetur. In officinis vulgaribus præter extractiones, deſtillationeſque; in vno atq; altero etiam ſublimationes, & reuerberationes ad vitra, calceſq; & ſales ſolubiles vix quicquam inuenitur Chymicum, neq; tamē iſta vſque adeo ſyncere, quandoquidem alter alterius extracta vituperat videriq; vult quilibet ingenioſius laborare, non iuxta artis in publico receptæ præcepta, ſed eleuſinias quaſdam formulas eaſque non ad præſcriptū elaboratas, ſed vtcunq; ſors tulerit. Plæraque non fiunt in ipſis, verum emuntur exili precio ab his, qui aliqua artis parte ſolatium fami quærunt, & ex mechanica ſordida, deſperataque functione in eam irrepſerunt, ex quo genere eſt Hydrargyrus ſublimatus, præcipitatuſque vitrum antimonii, crocus Martis, arſenicum ſublimatum, ærugo, cæruſſa, ochra, plumbea & ſimilia, quæ par erat artifice præſide fieri ea præſtantia, quæ arti eſſet ornamento, iuſtumque eius, & decorum paſſim commendaret. Optimas medicinas eas iudicabat Hollerius, quæ quam plurimorum ſapientum vſu autoritateque eſſent confirmatæ comprobatæque non quas quiſque ſibi domi ſuæ abſque arbitro coqueret & mox in publicum cum ſupercilio panaceæ recens inuentæ, & inſtar Palladii admirandi, Anciliique cœlitus delapſi promeret atque ambitioſe decantaret. Sed in hac parte æthiopem dealbamus, lituſque aranus fruſtra. Nullius ingenioſa inuenta, diſcriptioneſque artificioſas & proficuas reprehendimus Amet quiſque, quod ſibi vſu & experientia habet comprobatiſſimum. Noſtram autem διατύπωσιν quare ſubiecerimus iudicio publico, nec dum mutemus, non ſunt cauſæ nullæ, quanquam in hoc quoque campo luxuriari & delicias quærere abunde poteramus.

Natura rerum ipſa ente Chymico (quod dicimus corpus naturale miſtum operatione ſpagyrorum induſtria ad magiſterii, eſſentiæue extractæ experientia & artificum teſtimonio, vſuque laudabili comprobatæ formam elaborari aptum) propoſita, ſuis ſe limitibus incluſit, & à cæterarum artium commercio ſegregauit, ſuaque opera aperta conuenienteque ita diſtinxit methodo, & eo ordine in

conspectum prodidit, vt non magnopere nobis fuerit desudandum in inuentione. Arguunt se species mutuo, & consonantia sua suum ostendunt genus, de qua re non opus est multis, cum in medio sint artificum commentarii, quibus homogenia axiomatum specierumque potest comprobari. Videntur autem etiam minime rixosis ingeniis, peruersisque nonnulla aliquid difficultatis obiicere, de qua monuimus in vestibulo artis. Sed & hæc in dubium coniiciunt artis studiosos. Versantur inter manus plurium chartulæ Alexandri Suchthenii, & Leonis Suauii, scholas in libros Paracelsi de longa vita meditari. Negant hi apertis verbis transmutationis metallicæ institutum, & ille quidem in allegorias transformat præceptionem totam: hic affirmat lapidis Philosophici cognitionem nunquam viros sapientes præ se tulisse; imo potius suis scriptis huiusmodi operationem damnasse. Quorsum ergo attinet, inquiat quispiam, de eo laboriose præcipere, quod & Chymici damnant ipsi, & eorum aduersarii tam exquisitis argumentis naturæ artique impossibile esse demonstrant, & adhuc desiderant, qui fidem promissis opere faciat ipse. Attigimus hanc quæstionem alibi. Tantum hoc nunc dicimus, Suchthenii problema refelli & ipsis artificum commentariis, & paradoxi absurditate. Quæ enim quæso est illa Chymia, aut vbi nata, quæ plumbum in ferrum mutare docet, stannum in argentum, æs in aurum, idque tropice? Aut quæ ratio est salis, sulphuris, mercurii, & lapidis, qui solus transmutatorius in ea quæstione proponitur, ad ista? Transfigurat Chymicus essentias, Medicus entia morborum, vti aiunt, per illas, sed nec res naturæ, nec essentiæ Chymicæ, nec morbi ista triplici continentur classe, multo minus ista tria sunt fines transmutationum: Et saltem ferrum vix quispiam quæsiuerit transfiguratione artificiosa, cum vulgus quoque huius destructionem moliatur, & ad ens æris ex eo contendat. Contra Suauium nihil dicendum est. Apertum enim mendacium effutiuit, nec patientur eius effatum etiam Chymicorum aduersarii, qui certe hactenus cum laruis luctati essent, seque ridendos exposuissent vel tyronibus artis, si nullus præ se tulisset transmutationem metallorum. Nos vnius rei diuersos fines esse cernentes, non tam auri faciendi causa dogmata transmutationis proposuimus, quam veritatis naturæ in multis, & medicinæ, quam inde policentur præclaram. Certe ferri in æs conuersio non tantum possibilis est, sed & magno cum lucro vulgariter exercetur. Si minus procedit χρυσοποιία vtamur modestia hac, & non negemus simpliciter impossibile, quod alicui & quadamtenus fieri non posse videtur, præsertim cum tanto numero id affirment sapientes, & ratio astipuletur asserto, & hi qui arma in illam artis partem sumserunt, non ex propriis, sed alienis certent principiis, tam rudes aliquando disciplinæ huius, vt ne vocabula quidem intelligant, nec vereantur Physicæ quoque bellum inferre, in qua exemplis variarum transmutationum tam in simplicibus, quam mixtis, tantum non obruuntur absorbenturque, ipso Physicorum principe communi arti eam subiiciente materiam, quæ ne potest quidem semper eandem formam retinere, sed omnia metabolis implet. Si in difficilioribus id conspicimus concedimusque, in mercuriali metallorum natura versatili maxime & admodum affini elementis hæremus? In priore tabula synopseos Chymicæ requiretur forte an mentio transmutationis. Repurgationis, reductionis, arefactionis, irrigationis, inhumationis, incrementi, decrementi, præcipitationis, &c. In posteriore desiderabitur solutum, reductum, destillatum, putrefactum &c. Dubitabit enim adolescens, an non sicut extractionis finis est extractum, quod & eius correlatum & efficientis effectum: ita debeat esse mistionis mistum, solutionis solutum, fixionis fixum, & sic in cæteris. Sed sciendum est, sicut in Dialectica affirmationis consequens est affirmatum, idque in eadem parte Logicæ de axiomate affirmato, cuius affirmatio proxime ex dispositione consentaneorum, quæque horum symbolum habent, profluit: ita in Chymia esse. Vbi fixum ponitur, ibi & eius ratio, quæ est fixio, constatque non vna simplici ἐγχειρία, sed fit plurium concursu, quorum fundamentum est in præceptione præcedente. Ita de reductione non opus fuit tradere libro primo, quod non sui gestione, sed aliarum operationum adminiculo absoluatur. Reducimus enim res fundendo, eliquando, destillando, soluendo & similibus. Par ratio est cæterorum. Quin & cum magisteria sint celebria qualitatum elementarium, nihil tamen de alteratione locuti sumus, cum ea aliorum operum sit comes. Porro sperabamus nos luculentiorem dare posse, & exemplis elegantissimis, ingeniosissimisque instructiorem Chymiæ conformationem, ad quod etiam nomine prouocaueramus, quos in hoc studio excellere audiueramus: Sed vix quisquam nos post Deum immortalem, qui ingenium viresque, clementer suppeditauit, adiuuit præter Doldium, nostrum Sigismundum Schnitzerum, Zachariam Brendelium quos de se bene meritos existimabunt, qui horum commentariorum doctrina fruentur. Deus, cui gloria & honor in æternum, per Christum Saluatorem nostrum, tam ad intelligendum arcana Chymica, quam industrie præparandum, & pie feliciterque ad gloriam nominis sui, & emolumentum publicum, valetudinemque prosperam multorum vita dignorum vsurpandum, animos impellat, illustretque nostros. Sane quantum possumus, syncere aperteque de artis præceptis loquemur. Studio hoc si quis ad impietatem, fraudesque abutetur, & artem mirabilium sapientumque operum diuino beneficio in natura effectricem in perniciem hominum, & scelera conuertet, illum supplicium, pœnaque sua sequetur comes.

*Vide cap. de transmutatione, vbi inuenies aliorum iudicio saniora.*

## Cap. II.

### *De notatione & significatu Alchymiæ.*

Alchymiæ nomen scribitur interdum sine aspiratione Alcymia, vel alkymia (ἀλκυμία) putatque qui Rosarium Philosophorum compilauit, Græcum esse, in qua lingua significet Transmutationem. Sed origine & forma ista num Græcum sit, dubitamus neque agnoscunt id eius linguæ periti, quanquam concedi queat, irrepsisse aliunde, & audito artem transmutatoriam intelligi, licet vox interpretatione sua aliud designet. Nonnulli fuisse quendam Alchymum, seu inuentorem, seu celebra-

*Apud Pantheum legitur Alchymia, Chymia, Calcimia, Calce-*

celebratorem iſtius ſcientiæ tradunt, à quo traxerit poſtea appellationem, vt ſit ars Alchymi, quomodo alias vocatur Ars Hermetis. Dorneſius vocabulum alkymia interpretatur Medicina in onomaſtico. Alius, quod ſalem fuſilem putet artis materiam eſſe, hal chemiam nuncupat, quaſi ſalis fuſoriam dicas. Hoc & Quercetano non diſplicuit. In Babylonia, Chaldæa, Perſia, Arabia, Ægypto, &c. vſitatum fuiſſe id nomen ex Auicenna & Meſue diſcimus, apud quos inuenitur, idque etiam ex Arabico articulo AL coniiciunt eruditi, vt ſit ex diuerſis linguis conſuta nota; cuius altera pars χημία, vel χήμεια, aut (nam varie ſcribunt) χυμία, aut χειμεία, à Græco ſermone non eſt aliena. Suidæ, eſt χείμευσις καὶ κατασκευὴ χρυσοῦ καὶ ἀργύρου. Alii παρὰ τὸ χύναι ſeu à fundendo liquandoque deducunt. Aduerſarius quidam noſter ad χυμὸν confugiebat, quod Alchymiſtæ ſuccos ſpectarent & in his ſolummodo elaborarent. Retinemus nomen Alchymiæ, ſiue à ſucco, ſiue eliquatione & extractione eſſentiarum per ignem, reſeratis fundendo, putrefaciendo, & aliis modis compagibus integrorum illud ſit adepta hæc ſcientia.

*cumia, Vo-archaumena. Videtur ille apud Roſarium reſpexiſſe ad vocem χαλκυμία, quaſi ſit χαλκευμένη, ars nimirum æris ex ferro faciendi, quæ eſt transmutatio etiam plebi nota.*

Spagirian (σπαγειρίαν) appellant recentes. Neſcit Leo Suauius vnde. Aliis illecebras & oblectamenta peperit hæc vox mirifica. Somniant enim ſibi neſcio quam μαγειρείαν aut σφαγειρείαν, quaſi nuper ex popina, macelloque vbi manibus iugulantur pecudes, prorepſiſſent. σφάγιον ſane intellexerunt conceptaculum ex iugulo emanantis ſanguinis eſſe. Iam & Chymici excipiunt deſtillantes guttas ſubiectis vaſis. Acuta analogia. Sicut enim vimina virgiliana in tumulo Polydori cruorem ſtillant; Ita per vim interemta mineralia, vegetabiliaque, Chymicorum eſſentias ex ſe reddunt, quas prius in alembicos, tanquam frutices ſepulchro innaſcentes, tranſtulerant. Sed celebratiſſima eſt illa veterum σύγκρισις καὶ διάκρισις coagulatio, ſolutio noſtris artificibus dicta. Diuellunt hi, perfringuntque compages miſtorum adminiculis & inſtrumentis ingenioſis; & in penetralia compoſitarum rerum, cubiculaque & adyta eſſentiarum penetrantes, homogenea congregant, vniunt, & ab heterogeneis ſeparant. Id eſt Græcis, σπᾶν καὶ ἀγείρειν. διασπᾷ γὰρ ἀπ' ἀλλήλων τὰ τῶν μιχθέντων μέρη ὁ χυμικὸς, καὶ συναγείρει τὰς οὐσίας τὰς ὁμογενεῖς. Hinc arti ſibique nomen inuenit non pœnitendum, nec pudendum, ſpagiriæ & ſpagiri, quanquam non deſint, qui ſibi delicias ex probro hinc ducto ſtudioſe venentur. Apud Meſuen artifex dicitur Alchymiſta, idque nomen iam pridem inoleuit, etiam in patria Germanorum, licet id fere infame reddiderit nebulonum furciferorumque turba; quæ inſanis aurifaciendi promiſſis in ſpem vaniſſimam inſaniſſimamque illexit temere credulos nimium populos. Quocirca cum Auguſtinus Panthæus Venetus artem tranſmutationis metallorum & ſegregatoriam apertis verbis (vt ex titulo libri, & diplomate Leonis pontificis apparet) præ ſe ferret, non eſt auſus tamen iſta voce vti, ſed excogitauit Archimiam, Archimagian, Voarchadumian, Archimicam artem, Sophiam; damnauitque Alchymiam cum ſuo ſtudio, vtpote cui nihil, aliud tribuit, quam fermentum vani conſilii, vti ex Hebræo nomen exponit, dicitque eam aurum & argentum per fallaces Sophiſticaſque tincturas machinari, vnde propria eſſentia ſubſtantiaque manente, nihil aliud reuera exiſtat, quam pigmentum fallax, & fucus inanis, ſeu prorſus inanis & falſa apparentia, qualem Sophiſtis olim propoſitam fuiſſe Plato & Ariſtoteles abunde conteſtantur. Sed ſapientiores eiuſmodi vaframenta & criminationes nouerunt etiam aliis accidere artibus. & quo quæque eſt nobilior, diuiniorque, eo expoſitam magis eſſe inſidiis hominum deprauatæ mentis, qui cum præ naturæ imbecillitate, & Deo inuito non poſſunt in poſſeſſionem earum & ſcientiam inuolare: adulterinam quandam ſpeciem confingunt, ex ſimilitudine, quam præ ſe ferentes, ſubindeque apud imperitos iactantes, etiam iuſtis profeſſoribus maiorem conſequuntur admirationem.

Auguſtino quidem Pantheo non fuit iuſta cauſa diu vſurpati nominis de ponte præcipitandi, idque ſua autoritate priuandi, niſi velit & illam ipſam Sophiam ſuam, cum cæteris exautoratam reddere, præſertim cum rem ipſam adeo non abhorruerit, vt & profeſſus ſit, & myſticis præceptis artem totam voluerit informare. Vocat Alchymiam quando quis metalla tingit in ſpeciem auri & argenti. Atqui hoc vel ſine fraude fieri poteſt, quomodo in publico comprobatum eſt orichalcum & æs aureum Babylonicum; æs item album ſpecie ipſa ab argento nihil differens. Tolerantur & metallorum inferiorum ornamenta, inductiones ex aurei bracteis, amalgamatiſque & ſimilia. Si abſit animus & fallendi inſtitutum, licet ex huiuſmodi magiſteriis ornamenta quærere, quod & Gemmarum imitationes abſque impoſtura hominum vſibus expoſitæ docent. Fraus adiecta, non arti ignominiam, ſed impoſtori ſcelus & pœnam decernit. Reſtituatur itaque Alchymiæ ſuus per ſe honor, & arti toti, non parti eius admodum vili nomen aſſignetur. Et quid eſt illa nuper excogitata Archimia aliud, quam confectio Elixyris vigentis, ſubtiliſque Medicinæ, quæ ſuper metalla proiecta, mox fiat argentum vel aurum tranſmutata ſubſtantia? Hoc ipſum pridem profeſſa eſt & Alchymia, quæ non minus Diuina Gratia id impetrare ſtuduit quam illa, quæ tribuitur autoribus Hermeti, Gebero, Alphidio, Auicennæ, & cæteris, quos ibi Pantheus recenſet, quoſque vniuerſus mundus iam pridem appellauit Philoſophos myſticos, & Alchymiſtas, in quorum commentariis etiam Gemmarum, vitrorum, colorum, aurichalci & ſimilium tyrocinia, & artificia legimus, quas eſſe partes Alchymiæ negare non poſſis ſatis iuſte. Quid eſt Voarchadumia? Ars (inquit) auri duarum cæmentationum perfectarum, qua maior auri portio ex cæmentatione producitur, ipſumque ad puriſſimum perducitur, aut etiam minore cum ſumptu perficitur. Hoc partim eſt fuſorii artificii excoctoriique metallorum, potiſſimum docimaſtis familiare, partim exaltationis gradationiſque ingenioſæ. Vtrumque complectitur præceptis Alchymia. Atqui Pantheus vult Voarchadumiam Alchymiæ contrariam eſſe, quia in hac nulla ſit auri vel argenti exiſtentia, in illa vtrumque perfectiſſimum. Sed abutitur vocabulo, idque immerito artis ψεύσματι & impoſturæ aſcribit. Quid tandem ſophia? Multiplicatio auri, argentique & cæterorum metallorum, cum interioribus animæ & exte-

*Archimia ab ἀρχῆς vel ἀρχὴ & μεία: De hac dicit quod maior eius ſit promiſſio, quam operis executio: Et tamẽ librum de tranſmutatione ſuum pontificali autoritate muniuit, præceptaque artis exponere voluit. Profeſſio auri duarum rubearum: ſeu facultas purificationis auri per duas cæmentationes perfectas.*

rioribus potentiis, quam licet difficilem, possibilem tamen statuit, suoq; iam tempore medioctis emolumenti quidem, sed quam sperent quidam indies amplissimam, polliceanturque. Nisi de Salomonis augmento loquitur, quid aliud habet, quam augmentum istud Chymicum, quod penè in omnibus occurrit Alchymistarum tabulis? Imo hoc promisso apud nostrates falsarii tam sunt inuisi, quam aurifaciendi. Non fugiet Sophia culpam, si quam eo nomine incurrit Alchymia.

Porro hæc scientia nuncupatur aliquandò etiam ars perfecti magisterii, & philosophia Chymica (aliis mystica.) Aliquando ars segregatoria, seu separatoria: nonnunquam destillatoria, à functionibus nimirum eius præclaris, quandoquidem quæ medicamina natura dedit, ea ratione respectuque vsus commodi & salutaris videntur imperfecta, nec possunt plebeis repurgationibus fieri satis ad iuuandum cito, tuto, iucunde, idonea. Alchymia separans inutilia excrementosaque ex ipsa commistione intrinseca, verum medicamentosæ, potestatis subiectum extrahit, & perfecta medicaminis donat specie. Videtur illud honorarium nomen etiam metallicæ absolutionis studio debere, idque potissimum ex inscriptionis Gebri de summa perfectionis. Sed Mesueus in oleo Philosophorum indicat, non particularem perfectionem hic significari, sed quandam toti arti propositam in mineralibus, vegetalibus, animalibus, vnde tres LAPIDES nonnulli extruxerunt, & huius artis amplitudine incluserunt.

Philosophia Chymica vnde dicta sit, facile intelligit, qui scit, quo modo soleamus dicere Philosophiam moralem, naturalem, & similes. Subest tamen aliquid occultius. Quia enim hæc naturalium corporum inuestigatoria est per resolutionem, seu peculiarem methodum vulgatis scholis ignotam. Et naturæ res cæteris artibus pro subiecto ad elaborandum proponuntur: fundamentum quidam omnis Philosophiæ humanæ in ea quæsiuerunt, quasi parabolis, ænigmatis analogiaque naturæ abscondita iacerent cæteræ, nec possent erui, nisi ope talis artificis, qui sua facultate & labore in interiora penetraret, eaque oculis subiiceret. Inde & mystica nuncupatur, & arcana, quia in adytis latentia scrutatur.

Vocari tamen mystica potest ex consuetudine quoque disciplinæ Pythagoricæ, & hieroglyphicæ Ægyptiorum, vel magicæ Chaldæorum. Olim enim vti & nostro tempore (quod videre est apud Landinatem, Pantheum & alios) non tradita fuit communi more, sed per analogismos Geometricos, Arithmeticos, Physicos &c. quin & Theologicos, veluti apud Lullium. Imperatum discipulis & silentium pythagoricum est, vtque arcerentur profani, & indigni, multis perplexitatibus præcepta sunt inuoluta, allegoriisque obscurata.

Separatoria cur appelletur, & destillatoria, manifestum est. Nonnunquam tamen istæ voces non integram artem designant, sed eam facultatem artisque partem, quam principaliter & per essentiam notant. Risimus cum Pancirollo inspecto, cognouimus notari ea, quæ de Thubalcaino definitioni Alchymiæ subiecimus, vult Autor, non posse ex illo textu amplius quid colligi, quam qua ad Agriculturam faciunt illa metalla, seu vsum & in vniuersum cognitionem. Textus habet *vers. 22. cap. 4. Gen.* Qui fuit cudens omne opus æris & ferri: quæ est definitio fabri ferrarii. Iam effectu formaque artis data, artem ipsam tam effodiendi, quam excoquendi preparandique dari necesse esse, quis non videt? Mathesius in concione de ferro communem sapientum opinionem recenset, metallum ferri & æris à Thubalcaino inuentum esse. Qui logico saltem iudicio valet; quid ex dictis concludi possit, considerer, & nostram coniecturam facile à reprehensione absoluet. Quod autem excoctio metallorum ex venis sit rudimentum quoddam Alchymiæ metallicæ, homogenia rei comprobat, vt non curanda nobis sint iudicia exoterica. Si nullum argumentum nobis esset nisi Alchymia Gebri, facile euinceremus causam. Iam autem sunt plurima, eaque domestica huic arti ex consensu sapientum. Sed hæc facessant. Annotaueramus ab Hermete, qui Mercurius Trismegistus Græce dictus (nota Ægyptio homini & autori Alchymiæ dari nomen Græcũ, ne nos vexes in appellatione artis) appellari vas Hermetis, sigillum Hermetis, pilulas & Hieram Hermetis. Accusamur falsi, quia plures fuerint eius nominis, præsertimq; Arabs quidã apud Mesuen, cuius illa sint medicamina. Sed proferatur Autor, qui demonstret à posteris ista non esse relata ad autorem illum Chymicum Trismegistum? Non diximus illum Autorem esse, sed ex eo dici. Mesues, In hiera Luf, Compositorem Hermetem nominat. Arabs is fuerit alius ab Ægyptio (fors etiam Arabe) licet velit fuisse Hier. Rubeus, tamen incertum. Nos autem à reprehensoribus nostris validiora argumenta expectamus.

## CAP. III.

### *Quid & quas res contineat Alchymia & circa quid versetur.*

*Vide Panthei libellos.*

VVlgari infamiæ expositam esse hanc nobilissimam disciplinam, ob deprauatum quoddam falsariorum artis scientiæque Alchymicæ nomine institutum, quo omnia auri argentique policitationibus grandibus, spe vero & euentu vanissimo compleuerunt, non eget demonstratione. Itaque audito Alchymista, de nullo cogitatur alio. Prudentiores quanquam sciunt, aliud, esse imposturam, aliud synceram professionem, non tamen arbitrantur in aliis versari Chymicum; aut alia aggredi, præter metalla, & si latissime extendatur scientia ista, cætera quoque mineralia complecti, quo factum est, vt fere in vniuersa medicina nullum locum inuenerit Alchymia, sed extrusa sit ex pharmacopoliis eiecta, expulsa. Quid enim ad sanitatem metallurgia? Quorsum attinet in mineralibus elaborare, cum sufficiant res animalium, & vegetalium; quæ hoc propiores sunt humanæ naturæ, quo magis

magis attingunt communem vitæ facultatem, & calore humidoque primæuo sunt familiariora, adeo vt etiam nutrire magna ex parte queant? Verum monstrandum est, quanquam aliqui artifices potissimum in parte transmutatoriæ metallorum desudarint, maluerintque in hac excellere, quam reliquas quoque, minore tamen studio, vtpote diuisis curis, excolere: ambitum tamen huius scientiæ esse ampliorem longe, artificemq; ex omni misto promittere magisterium sapienter & perite ad pfectionem eam, qua possit conferre commodis humanis, elaboratum. Non est dubium, quin Mesue de hac ipsa loquatur arte, cum tertiam rationem parandorum oleorum exponit. Ita Syluio interprete verba facit: *Oleum multis fit modis: nunc expressione, nunc impressione cum materia in ipso macerata, incocta qualitatem suam, & vires in ipso relinquunt: nunc* RESOLVTIONE, *cum* MATERIÆ HETEROGENEÆ *in corpore conclusæ, & velut concretæ vi caloris separantur, opera præcipua Chymistarum* ( vetus Alchymistarum ) *de quo genere quantum licet, agemus. Plura autem si audire cupis, Chymistas præceptores tibi adhibe, & cum illis conuersare.* Hæc ibi. Aggressurus autem istam præceptionem sic præfatur eodem interprete: *Olea per resolutionem variis fiunt modis virium sane mirificarum, de quibus scribunt fusius* QVI RERVM OCCVLTA MANIFESTANT ET DETEGVNT. *Sapientes tibi omnino legendi, & imitandi, si famæ illorum maxime es cupidus. Mihi vero* DEI *spiritus largitate & gratia nunc pauca quædam, sed mirabilia illorum oleorum effecta percensere sufficiat.* Hactenus Mesue, qui istis subiicit oleum ouorum ex vitellis duris per frixionem elicitum: Oleum frumenti per vstulationem, vel sublimationem: Sinapinum eodem artificio confectum: oleum descensorium ex iuniperi sarmentis: Fraxininum item descensorium & Gagatinum tum descensorium, tum ascensorium: Oleum lateritium Philosophorum, quod & ol. sapientiæ, & perfecti magisterii, benedictum, diuinum, sanctum: In quibus leguntur & instrumenta quædam & phrases disciplinæ huius propriæ.

Subiectum & materia, in qua artem exercet suam Chymicus, dicitur ἑτερογενὲς σῶμα, seu concretum mistumq; corpus: Elaborationis vox RESOLVTIO, quę est illa διάκρισις καὶ διάλυσις Chymica, nonnullis ἀνάλυσις καὶ ἀνατομία vocata, qua facta reseratis naturis fit SEPARATIO homogeneæ essentiæ ab heterogeneis, quæ in integro sub aspectum crasso modo cadunt. Quod autem Chymicus solutione & separatione quærat arcanam & ab oculis remotam mixti partem, quam essentialem formalemque vocant, vtpote in qua omnis vis agendi, indicat vox OCCVLTATA, quam habet prior interpres: Et definitio in altero loco, qua dicuntur Alchymistæ rerum occulta manifestare, & detegere, non nimirum eatenus, quatenus inductis coloribus, aut externo schemate aliquid alterando variant; sed intus latentem existentemque & comprehensam crassitie elementari subtilem succum substantiamq; à comprehendentibus liberatam extrahunt prius reclusis adytis concretionis. Ita aurum & cætera metalla suis venis inclusa, reconditaque (Aristoteli *in 3. Met.* ἐγκατακλειόμενα τοῖς τῆς γῆς μέρεσι: vti de vapore: ποιεῖ δὲ ταῦτα πάντα ἡ ἀναθυμίασις ἡ ἀτμιδώδης ἐγκατακλειομένη, καὶ μάλιστα ἐν τοῖς λίθοις διὰ ξηρότητα εἰς ἓν συνθλιβομένη καὶ πηγνυμένη: quanquam discrimen sit in his, quæ vna gignuntur καὶ ἐγγίνεται) latent: Ita conditor in elementis substantias disseminauit, & exoriri in & ex ipsis fecit, iussitque, quas postea auellere & educere potest Chymicus suo modo. Est autem ars poteris per instrumenta quædam tum naturalia tum artificialia, & vtitur ad eam rem adminiculis. Exprimit Mesues vim caloris, cuius efficace operatione adyta mistorum recluduntur, soluunturque concreta. Eius vicem in nonnullis subeunt ignes potentiales; & subtiles liquores, qui itidem in meditullium compagis irrumpentes suæ naturæ familiarem partem assumunt, & quemadmodum hydrargyrus ex arenarum cumulis aurum, ita ipsi essentialem portionem corripiunt, comprehendunt, & vna secum in lucem manifestumq; protrahunt. Inter vasa & supellectilem Mesues numerat ferreas laminas, Cazolas, Alambicos, vas recipiens, fornaces, Lutum Chymistarum seu sapientiæ, carbones non fumantes, ἀκάπνους Græcis; quæ Syluius latinius voluit efferre per capsulas, capitellum, nasum capitelli, phialam vitream &c. Sed & sartagines, cochlearia, molas, Torcularia, similiaque Chymico suo attribuit, & pręter solutionem separationemque inter operas eius recenset expressionem, sublimationem, destillationem, & alias quasdam ministras ex communitate artium traductas. Omnibus præficit, tanquam gubernatorem & felicis operæ auctorem Spiritum DEI, qui Gratia sua large affulgeat, aspiretq; successum faustum. Ita instructus Alchymista parat Olea mirabilis potestatis, & diuinorum stupendorumque effectuum in variis, iisque difficilibus & dæmoniacis morbis, vti de Gagatino scriptum reliquit, quod ideo à sacro morbo sacratum appellarunt, & ob eandem causam etiam lateritium eodem ornauerunt titulo.

Quæ ergo & qualis fuerit ars Alchymistica Mesuæ, liquido patet, & confutantur aduersarii, qui vltra metallicam transformationem nihil sublimius ei possunt permittere. Atqui longe honorabilius diuiniusque est, efficacia remedia, mirabilium virtutum ad arcana grauissimaque mala hominem affligentia persananda exhibere conficereq;, quam metallica transmutatione mundum auro implere.

Si ex eodem quæris, quid rei sit Alchymista, audies respondentem esse manifestatorem detectoremque rerum in naturis concretis occultarum, ad quod adhibeat ignem instrumentaque commoda, & suæ arti conuenientibus modis elaboret. Eosdem non dubitat nuncupare SAPIENTES, quorum disciplinam cognitu dignam iudicat, vtpote quæ itidem à Spiritus sancti gratia, vt aliæ artes bonæ processerit in emolumentum & salutem hominum afflictorum. Si vis artis definitionem cognoscere perfectum esse magisterium ( vel perfectiuum ) disces, quo resoluta naturarum mistorum concretione in apertum producantur medicinæ mirabilium virtutum & separentur à crassarum inutiliumque partium commercio modis sublimatoriis, destillatoriis & aliis. Et tantum de Mesue.

Auicennam adiicere aquas stillatitias ex rosis aliisque, nullus Medicorum ignorat.

Quid Arabs Bulchasis? Ille tres classes mineralium, plantarum, animaliumque percurrit, soluit, coagulat, vrit seu reuerberat, destillat, calcinat, & cætera peragit in multis planè Chymicè. Itaque extat in eius commentario modus faciendæ cerussæ, calcem seu cinerem plumbi procurandi, præparandiq;

antimonium (vbi docet idem in plumbum conuerti nimia in igni mora, ne putes tam delirum fuisse) vt negauerit specierum transmutationem, in quo tam pertinaces sunt aduersarii Chymicorum, vt nullis sibi verbis, nulla autoritate nullaque experientia patiantur satisfieri) æruginem (quam Ziniar appellat) per vaporem aceti aut vuarum: arsenicum factitium ex auripigmento citrino & sale per sublimationem; sandaracam ex arsenico citrino per reuerberationem: Mercurium sublimatum opere sublimationis ex hydrargyro, & chalcantho adiecto aceto: lapidem causticum ex arsenico, hydrargyro, sale ammoniaco, & calce viua per sublimationem: calcem ouorum per reuerberium figulinæ: Colcotar vel calcem vitrioli per calcinationem, & eodem magisterio tum alia, tum crocum martis. In vegetabilibus habet extractum scammoniæ, Tithymalli, Tapsiæ, cucumeris asinini, Absynthii, & plurium aliorum per contusionem, vel incisionem, expressionem, coctionem, separationem per filtrum, coagulationem. Idem aquam ex scilla destillat descensorio artificio per oleum foraminibus in fundo peruium, superius adhibito igni circulatorio: Destillat acetum vinumque apparatu aquæ rosaceæ, in quo nominantur vasa Athannor, destillatorium vitreum vel terreum, quod cucurbitam dicimus, operculum rostratum.

Eodem modo conficit aquam camphoratam ex aqua rosacea & lignis pineis, aquam simplicem lutosam purgat destillatione per alembicum, aut per vellus: Facit & oleum lateritium similiter Mesuæ, & scientiam eius his tribuit, qui occupantur in arte ALCHYMIÆ. Meminit ibi cucurbitarum vocabulo ventrium infra rotundorum & hinc in altum productorum, quibus imponitur opertorium nasutum: discernit & fornacem huius operis, à destillatoria rosarum, quod hic catinus intercedat, ibi nudus ignis vasa tangat, sitque capacitas quatuor cucurbitarum. Quin & de obseruatione graduum ignis sedulo præcipit, ne opus corrumpatur. In aquæ rosaceæ descriptione indicat eius faciendæ modũ apud multas gentes esse familiarem, quibus consentanea narrant illi, qui ab Indis & Chinensibus redeunt, apud quos viguit destillatoria Chymica pluribus seculis. Docet eam administrari cum vel sine aqua adiecta, prunis vel lignis, qualem frequentissime fieri in sua patria ostendit, atque etiam à Regibus Abarach. Describit ibi totum processum satis artificiose, nisi interpres nimis fuisset balbus. Alterat eam croco, moscho, caryophyllis, camphora, ne quid deesse putes ad plenam cognitionem huius artis, monetque etiam de siccis posse conflari aquam. Non omisit is Autor cinerum in furno reuerberii clausis ollis confectionem, ex quibus postea extrahuntur sales Chymici. Fuliginem thuris & picis colligit, quo modo aliqui flores Chymici solent, & acidus sulphuris spiritus. Mel anacardinum extrahit coctione in aqua, qua arte parantur olea nonnulla. Salis alkali artificio repræsentat totam salium Chymiam, quæ constat combustione, resolutione, destillatione per filtra seu lacinias, coagulatione. In præparatione animalium calcinationis reuerberationisq; magisteria aliquot cõsignauit. Ibidem est & ratio dealbandæ ceræ, quæ item inter Chymica magisteria locum inuenit. Præterea ars salis ammoniaci per sublimationem ex lapidibus balneariis sorditatis conficiendi. Scripsisse vero Bulcasim etiam de oleis parandis libellum, in quo non omisit Chymica, arguit olei lateritii descriptio, in cuius vestibulo mentionem eius facit. Maxime quidem Alchymica est extractio latentis essentiæ ex rebus concretis, vti Mesue docebat, sed nec ista artificia, quæ recensuimus ex Bulcasi extra eius amplexum esse, res ipsa loquitur, & vel vasa arguunt Chymicis ea deberi, quandoquidem in oleo laterum, disciplinæ huic attribuuntur, licet nos non requiramus ex vasis tantum artificem, sed potius artis notitia & vsu, cuius magnam partem sibi vasa vendicant. Verum enimuero quanquam hæc adeo sint certa, manifestaque, vt non nisi ab insigniter impudente, & ad insaniam vsque pertinace, queant negari: negotium tamen tyronibus facessunt definitiones nonnullæ particulares & præcepta quorundam Chymistarum, nihil nisi de metallorum mutatione & apparatu eorum, quæ ei inseruiunt, ministrantque proponentium.

*Reges Abarach destillatores.*

Pantheus quoque Thubalcaino, Hermeti, Arnoldo, Alberto, Raimundo & aliis Arabibus, Chaldæis, Græcis, Hebræis, Indis, Latinis artem Archimicam, quæ est de vera metallorum transmutatione cum ascripsisset, comparat tamen eam quadraturæ circuli apud Aristotelem in categoriis, quæ scibilis quidem sit, sed non actu cognita demonstrataque, & addit asseclas eorum plærosque, etsi tantum opus consequi non potuerint, admirandas tamen operationes & artes inuenisse, nempe ex vitro crystallum, ex coloribus purpurinam, Orichalcum & huiusmodi, quasi primarium Chymicis sit studium Metamorphosis metallica, at obiter & perfunctorie quasi in transcursu fortè fortuna inuenta sint magisteria alia, quæ tanquam pellices & spurii in locum dominæ, & genuinorum operum irrepserint. Diximus de priore difficultate ante, multis placuisse vnius saltem partis eiusque plausibilioris culturam. Itaque hinc gloriam sibi quæsiuerunt eo contentius, quo difficilior inuentu, & intricatior ii disciplinæ tradendæ modo fuit, vti videmus Gebrum amplissimis verbis iactare lapidis inuentionem, nec minori supercilio de se scribere Hermetem in tabula smaragdina. Inde factiones extiterunt & destillatoria cæteraq; partes faciliores apud Medicos & in Regum optimatumque possessione permanserunt: Transmutatoriam vsurparunt Philosophi.

Alterum iudicatu facile est. Non enim negamus incrementa artium, etiam per fortuita inuenta, & sæpe ioculari occasione, dum aliud agentibus aliud occurrit, idque & sui specie placet, & vsum experientiamque habet insignem, mereturque in arte locum eximium. De arte rationis summe necessaria præstabilissimaque refert Aristoteles extitisse ante se præcepta nulla, nisi exemplariter: Rhetoricam paulatim emersisse & ex sparsis collectam; nec quicquam, simul inuentum & excultum esse. Medicinam, qua nulla præstantior inter humanas scientias, partim à bestiis, partim plebe, & inscriptionibus templorum acceptum tradunt. Si origines & augmenta leuicula sufficiunt ad artium ignominiam, & contemtum, pariter illas cum legum sapientia, cuius magna pars de iure naturæ cum bestiis nobis est communis, in probrosis, & vituperio dignis repone. Sed

te. Sed nondum quenquam eo desipientiæ peruenisse arbitramur, nisi Cyclopum, gignantumque ab omni humanitate alienorum sanguine, vt fabulatur Ouidius, prognatus, pariter diis indicat bellum. Sed nec veritati consentaneum est omnia cætera præter metallurgiam, obiter esse, dum in illa omnia tentarent, quos auri argentique sitis emaciabat, inuenta. Protulimus ex mesue & cæteris documenta, quibus magno magisterio & Alchymiæ tribuuntur & olea & aquæ stillatitiæ, cæteraque, quæ nihil omnino conferre ad metallurgiam possunt. Pantheus inter istas curas repertum & orichalcum docet. Id ei non permittit Plinius, aut si cum hoc suum suffragium composuerit, magni temporis autoritatem arti largietur, vt eodem iure vasa illa Persica apud Aristotelem, & Esram ab auro indiscreta, nisi odore (fors ignitorum) ad illam liceat reuocare. Et sunt sane ista Chymica, & si licet diuinare, credere possumus Dariana nihil aliud fuisse, quam aurum ex ære per transmutationem factum; sed modestius tunc loquebantur prudentiusque secula. Nondum in eam licentiam, quæ hodie est, proruperant linguæ. Itaque adhuc in commentariis audiunt ærea, sed ad auri excellentiam arte perducta. Quid vero obstat Orichalcum etiam à non Chymicis suo modo inuentum ab excoctoribus ærariis fusoribusque ad imitationem natiui? Non est necesse, Auri faciendi consilio id obiter excitisse. Multa sparsim & alio proposito excogitantur, sed intellecta post homogenia ex diuersis familiis asciscuntur, inque vnam cooptantur homogeneam artem. Et nos de Alchymia statuimus, vti hodie est, & inuenitur in commentariis eius professionis artificum. Quando itaque Tyro in Lilio inter spinas, (ita vocatur quidam de arte aurifica tractatus) legit Alchymiam esse artem ministrantem, qua septem metallorum formæ qualitercunque à defectu ad naturale complementum naturaliter deducantur: vel esse quoddam occultum regimen manu filiorum in ipsa disciplina genitorum administrandum: vel substantiam corpoream ex vno & per vnum compositam (quæ verba in Philosophia peripatetica solœcismum habent, & falsi Elenchum) quæ coniungat preciosiora mutuo per cognationem & affectum, & eadem naturali commistione in genus melioris naturaliter conuertat: Quando item incidit in eas definitiones, de quibus in libello contra Michelii sophismata egimus, quibusque arti potissimum χρυσοποΐα asscribitur, nouerit particularis Alchymiæ esse, & totius nomen membro dari tropo integri pro membro collocati. Ita tropus subiecti est, aut etiam effecti, cum Alchymiam vocat substantiam, qua Lapidem denotat. Æquiuoce loquitur de vno. Vnum enim nihil componit. Sed intelligitur vnum genere ex speciebus inter se eiusdem naturæ (Mercurius solutus, & coagulatus vnius sunt naturæ, & tamen res diuersæ: vocaturque hic metallum, ille hydrargyrus) compactum, ita vt in eo genere eligantur preciosiora, quæ sunt spiritus mercurii volaticus & solubilis, aurique natura mundissima, quæ duo consensum habent naturalem, quo commiscentur coniunguntur que indiuulsè, adeo vt aurum induat naturam mercurialem: mercurius vero in nobilitatem huius transmigret figaturque vt existat ille lapis aurificus. Condonanda huiusmodo tropica sunt mysticæ arti. Sacra hæc non aliter constant. Iste est mos disciplinæ.

Dornæus quoque nimis licenter difiniuit suum spagirum, quem scribit esse eum, qui nouerit optimè discernere verum à falso, bonum à malo, purum ab impuro. Rectius Mesue, de quo ante. Verum à falso discernere, primitus logici magistri est officium, quod hinc ad artes speciales accommodatur. Voluit is suum artificem ingenuum, scientem, prudentem virumque bonum exhibere, qui in Chymia neque perpetret sophismata, neque erret iudicio in veris essentiis ex sordibus extrahendis, & easdem agnoscat, ne venenum pro alexipharmaco: inutile tegumentum pro essentia arripiat, & malum bono, impurum puro substituat. Omnino definitiones artificum (non eorum, qui de arte ne somniarunt quidem, & ex tenebris more vespertilionum in eam inuolant rituque lampyridum & muscarum impurarum in lumina irrumpunt, adustisque cum corpore alis damnum sentiunt & pœnas temeritatis luunt) ad æquum sunt reuocandæ, & ex instituto subiectaque ipsis materia æstimandę. Nemo fortasse desiderat, vt quis sit aptus ad hanc disciplinam capiendam excolendamque exponatur. Notum enim est, valere hic illud vetus ἀγεωμέτρητος οὐδεὶς εἰσίτω, cum oporteat discipulum non tantum naturæ donis, indoleque præclara καὶ ἀγχινοίᾳ seu acumine ingenii ad cogitandum promto expeditoque & memoria valida instructum esse, itaque comparatum vsu vitæ, vt studiis rectis queat immorari, nec facile à bono instituto deflectat, nec præcipitet operas, sed spem cupiditatemque inhibeat & in terminos naturæ, artisque proroget: Verum etiam præscire artem rationis, & naturæ, in quibus non oscitanter segniterque, sed alacriter sit versatus, & circumferat animo mineralium, animalium, plantarumque ritè cognitarum supellectilem necessariam. Nec in malignam animam, nec socordem intrat sapientia, quo primo argumento debebant moueri magnates, ne transfugis ex plebe mechanicis & opes & salutem suam committerent, nec crederent, si quis visam sibi artis schedulam, aut furnulum Chymicum conspectum assereret. Non immerito Philosophi, acie mentis & rerum peritia pollentissimi tam inuentam artem, quam excultam, sibi vendicarunt, & commentarios non nisi filiis sapientiæ reliquerunt, vt ostenderent, nemini permissum esse in hæc adyta accessum, nisi ingenio & sapientia probè delibutum, imo & castum sanctumque afferret animum. Regium hoc certe quondam fuit κειμήλιον καὶ κλῆμα, qui non erubuerunt, vti medicinam facere, ita aquas destillando & alia chymica suis operationibus in salutem societatis humanæ apparare. Quocirca in Ægypto, Persia & finitimis Medici regii hanc quoque didicerunt & exercuerunt artem, ne habeant delicatuli illi nostri, quod suæ ignauiæ prætexant.

Quis quæso sibi à risu, imo à dolore, temperet, cum in media Germania Germanicè loquentes quosdam de re rustica scriptores hanc indignam Philosophis seueris vocem: Es ist vil besser daß das weiber volck mit solcher arbeit (öhl/wasser vnd dergleichen zu destillieren) vmbgeh: Sintemahl was so kleine vnd geringe haußhaltung ist/gebürth der frawen im hause *etc.* hoc est: multo melius est mulieres tractare

opus destillationis, quandoquidem vilioris œconomiæ partes debentur matribus familias & villicis &c. audit personare? Illi vero quam & qualem destillatoriam descripserunt, nec villæ est, nec villicæ, sed plane artificis exercitatissimi, & qui ferè nihil aliud curet. Sed vt ille Medicus herbarum notitiam seu Botanicam vetularum esse dicebat, non Medici: ita sentiunt de Alchymia, quam seplasiæ alligarunt, vbi non à magistris tractatur, sed nuper ex triuio petitis rudissimis bipedum. Et tunc egregiè sibi de arcanis suis gratulantur officinæ.

Quod autem obiiciunt illud de Alchymia transmutatoria esse opus mulierum, & lusum puerorum; vnde sit consequens, multo magis destillatoriam pueris & mulieribus concredendam esse, cum difficilima artis pars eis committatur: imo etiam audent, vt suo suffragio muliercularum stultitiam confirment, aquas, olea extracta à fœminis præparata extollere vltra artificum virorum opera: in his nihil inuenire iure possunt præsidii. Neque enim artificium pueris & mulierculis prostituitur isto sermone, sed carbonum, lignorumque subministratio, seu balnei calefactio eis demandatur. Fœminæ vero nisi à præside artifice gubernentur, nihil ex se in hac scientia machinantur sani.

## Cap. IIII.

### *De commodis ex Alchymia.*

VT vino generoso non opus est suspensa hedera, ita nec huic arti præconio. Qua spe, quibus promissis allecti inflammatique ad eam sint auditorum, discipulorumque animi, in propatulo est; & conuolarunt eo densius, quo splendidior magnificentiorque fuit minima saltem aurei velleris policitatio. Diuersis tamen eam aggrediuntur finibus diuersi. Philosophus amore studioque sapientiæ consequendæ impellitur, ipsa noticia gaudens, & elegante copiosaque de miraculis in natura diuinis ad gloriam omnipotentis creatoris dissertatione, etiamsi ne obulum quidem inde sit lucraturus, tanquam alter Salomon. Ipsum enim scire honestum est, & sapiens iudicium de rebus admirationem & magnificentiam parit suo autori. Furnulorum administri rident Theoriam nostram, & artificiosam magisteriorum descriptionem. Sed & nobis, cum libet, circa praxes, quarum nos non tædat pigetque & solemus interdum ipsi quoque habitu mechanico induti manus nostras luto & carbonib. inquinare, cum nullum sit, teste Aristotele, naturæ opificium, quin admirandi aliquid habeat & quod oblectare inuestigatorem sui possit, negotium & cura est. Sed damus illis quantum per sublimiora concessum est otii & temporis: nec illaudabile est eorum studium, qui vt Horatius in poësi, vice cotis funguntur, tanto minus dedecori erit informatio tyronum his, qui iam practico rude donati, aliorum sunt monitores, ingeniique & experientiæ facultatem ad vberius contemplandum, erudiendumque imperitos conuertunt. Hic fructus satis est liberalis fœcundusque viro Philosopho. Fertur aliquando Thales Milesius, quod sterilem artem profiteretur & coleret, irrisus, reipsa ostendisse, sibi non deesse ad opes potentiamque consequendam rationes instructissimas, si vti iis vellet, & non potius Philosophiæ amore inflammatus, huic vacare, curasque impendere sibi proposuisset. Eodem modo perhibentur Saracenorum, Ægyptiorum, Arabumque & Persarum sapientes, cum tyrannorum truculentia opprimerentur, & passim sedibus suis extorres agerentur, remedio artis suæ præsidioque sibi consuluisse: & victum non tantum sufficientem inuenta transmutatione metallica, sed & honestum, regiumque sibi comparasse. Quo auro perueniri potest & argento, eo patere sibi quoque viam ipso demonstrarunt facto; quam facultatem cum adimere eis vellet Diocletianus conquirendo libros Chymicos, ignique tradendo cum animos rerum peritos destruere non posset, nihil profecit. Sapiens ergo artifex & internis bonis lætatur, fruiturque; & externis abundare, si velit potest, atque insuper etiam frugifere & sapienter docendo, & partem inopi hominum vitæ conferendo, communitati inseruire. Quod si idem ad medicinam adiiciat animum, proh Deum immortalem, quantam syluam efficacium auxiliorum potest conferre humanæ saluti! Si inde dignitatem autoritatemque quærere studeat, amplissimam inueniet. Neque enim est vt curemus scabiosi hominis Elephanticam dicacitatem & iniuriam, qua Medicos seruitutis illiberalis damnare; & in eos invehi non erubescit. Cautum est existimationi eorum summorum Imperatorum legibus; quibus Medicos, & maximè archiatros vel ex archiatris vna cum vxoribus, liberis & re familiari ab omni functione muneribusque ciuilibus, publicis immunes faciunt: quibus item ARCHIATROS intra palatium militantes inter vicarios comitesque numerant, & ab hospitali molestia liberant: cumque sint Philosophi simul, in Academia capitolii honorificum inueniunt locum; atque etiam legum interpretibus anteponuntur (lege vniuersos Cod. De studiis liberalibus, *paragr. Et quoniam; & seq.*) quin & priuilegio honoris à viginti annorum professione vna cum cæteris perfruuntur (*leg. Grammaticos, cod. de professoribus.*) Et hi fines; nempe gloria altissimi ex sapientia in rebus naturalibus abscondita, inque lucem arte spagirica protracta; deinde Theoria sapiens, & docendi munus, cum auxilio medico ad emolumentum publicæ societatis, & calamitatum variarum, etiam per externa adminicula bonorum fortunæ leuamentum, sunt potissimi. Cæteri, si totam artem addiscere & exercere vel non possunt, vel sibi non consultum iudicant, in aliqua parte elaborent, & pro sua statione vel dignitatibus & rei familiari subsidia conferunt: vel corporis culturæ, mundoque muliebri suppeditant cosmetica ornamenta, aquas odoriferas, vnguenta delicata, odores iucundos, monilium decora, gemmas, pictoribus purpurissam, librariis tincturas, & quis enarret omnia? Etiam pulpita, templaque immortalis Dei habent, quod arti huic acceptum ferant, ne quid dicam de maximè necessaria ad varios vitæ vsus mineralium, venarumque metallicarum elaboratione:

*Lege Medicos, Cod. de professoribus & Medicis. Et l. exceptis Cod de decretis decurionum. L. archiatros Cod. de comitibus. L. archiatros Cod. de metatis & Epidemeticis.*

Quo enim sale alimenta condis, quo nummo olus & alia coëmis, Alchymiæ solertia primum elaborauit. Nec refert, etiamsi quædam eius opera concredita sunt officinis paulo sordidioribus; quædam

dam etiam aliunde ascitis commixta. Primam originem, & summam industriæ laudem isti arti debent, quæ idcirco non fit ignobilior, vti nec medicina, quæ manuariam partem pharmacopoeis, & chirurgis quasi præcario concessit, ita tamen, vt ipsa maneat directrix, iudex & inspectrix prima. Non inuidemus cæteris artibus, scientiisque, quas Deus humano generi largitus est multas, & præclaras, suam dignitatem, laudemque sed nonnullis foliis, iisque forte non breuioribus, quam alia humana emolumenta, ornanda & Alchymia est, qua qui ad scelera & detrimentum abutitur, tanto flagitiosior est, quanto ipsa suo fine genuino commendatior. Tandem quod de cæteris scientiis dici solet, quod omnes vna cohæreant copula, seu vno connexæ sint communitatis vinculo, queatque altera alteri inseruire siue in illustratione dogmatum, siue praxeos adminiculo; id de Alchymia quoque verum esse rerum euidentia contestatur. Physici certe tam Platonici, quam peripatetici ad iudicandum sapienter & pronunciandum circumspecte in illa copiam inueniunt, ne quid dicam multa in vetustis commentariis extare effata, quibus Alchymia correctionem afferre potest. De æterna mundi existentia quid docuerit Aristoteles, notum est. Ille decretis suis adeo videtur confisus, vt cæteros, qui originem mundi & asserebant, & quærebant, repudiaret. Chymicus in arenam producta natura, quanquam sacrarum literarum præsidio adiutus, demonstrat originem & finem eius, etiam exemplo. Multus est Aristoteles in generatione, & corruptione elementarium, docetque vnius speciei corruptionem esse alterius generationem, & vicissim, substrata materia contrariarum formarum susceptrice, quarum merito fit generatio ad substantiam & Entelechian, non in simplicibus tantum; sed & mixtis. Hoc dogma corruperunt nostris temporibus Chymicorum aduersarii. Sed hi solidis argumentis solidam Aristotelici pronunciati veritatem demonstrant. Quotus quisque intelligit rationem generationis metallorum apud Aristotelem. Quam laborant vt omnia mineralia ex vapore & halitu, quæ ex resolutione per igneam terræ aut astrorum virtutem existunt, conficiant? Chymicus id exponit tam euidenter, vt quod indignabundi oblatrent, oggrunniantque, inueniant; sed quod opponant verè, demonstrentq; non habeant, & turpi dissensu se comedendos præbeant, vel colorum præparatoribus. Argenti viui naturam quis tam habet cognitam, quam Chymicorum arcanorum inuestigator? Quis implere votum Galeni, de separatione potestatum in parte essentiali interiore hærentium melius potest Chymico? Lucem accipit ex Alchymia etiam medicina, & plurimum adiuuatur. Theologia humana principia non curat quidem, sed tamen Deum etiam ex libro naturæ conspiciendum proponit, & mysteria sacra Chymicis exemplis potest declarare, sicut resurrectionem corporum pluribus gentibus incredibilem; argenti viui mirabili plane & stupenda historia. Sed concionari iam non est nostrum.

## Cap. V.

### *De distributione Alchemiæ in libros.*

Dispositionis in hac arte varietatem adduximus *supra cap. 1.* Nos in duos libros diuidimus, quorum prior manuarias aggressiones seu ἐγχειρήσεις explicat; posterior opera effectaque Chymici vltima proponit. Docet ipsa ratio prius informandum discipulum esse, vt acquirat sibi notitiam instrumentorum, quibus est vsurus, & calleat vtendi modos operationesque, quibus ad id, quo contendit, peruenire queat. Aiunt aliqui, omnia simul posse exhiberi doceriq; statim opere, sicut sartores suos tyrones in veste sarcienda erudiunt. Sed nostra ars non est similis sutoriæ, & graue est in essentiæ iactura discere Alchymiam: Differunt item artis recta, & prudentiæ inflexa methodus. Nobis in tradendo illa fuit obseruanda. Qui eruditurus est suum, pro circumstantiis consilium inueniet. Sunt tamen nonnulli artifices, qui nō putent præceptis comprehēdi posse res libri primi, quia iudicant omnino eas esse praxios, & sensuum seu experientiæ, perindeq; se habere, ac si quis ex nauticis commentariis, & hydrographicis instrumentis vellet nauticam discere. Nos autem non abstinemus à praxi discipulum, iubemusque sola contentum esse Theoria. Vtrumque postea in speciebus concurrit. Præscire vero principia Theorematica necessarium est. Exercitatio illustrat, & confirmat axiomaticam doctrinam. Non itaq; omisit tractatū de sublimationibus, descensionibus, destillatione, calcinatione, solutione, & cæteris Geberus, cum artem informandam susciperet. Sed occurris: *imo Geberus instruxit suum discipulum notitia mineralium, & præparatione adiumentorum artis: Itaq; & tibi obseruandum idem.* Non requiro, inquam, discipulum omnis naturæ ignarum, atque adeo rudem, vt ne subiectum quidem, in quo est operaturus, agnoscat. Quod si alicubi hæsitat, erit huic explanando suus locus & occasio. De adminiculis perinde sese habet res, vt in methodo: sunt generalia, sunt specialia. Vtrorumque notitia & præparatio suo docetur loco. Imo in hac arte magisteria magisteriis, essentia essentiis, magisteria essentiis & vicissim inseruiūt. Quæ ex aliena arte accipiuntur accōmodato, satis opportune cum ad rem ventū fuerit, indicatur. Non sit graue quodlibet ex suo contubernio aduocare. Nec est, vt Geberum adeo stricte sequamur, qui artem prudenter & cum commentariis exhibuit. Nos quoque de metallis, & aliis suo loco extra artem disserimus, si intelligis discipulum hac in parte nimis esse ieiunum, licet tibi aliquid operæ in illis suo loco & hora insumere. Claues artis Chymicæ ille vocat TERERE: COQVERE: ASSARE: INHVMARE: CALCINARE: FVNDERE: DESTRVERE: CONSTRVERE: Corpora, EMVNDARE. Nos ergo sine his & homogeneis non potuimus discipulo fores ad essentias opusque absolutum patefacere: Prima accessio per claues est. Hæ impetrandæ post datam accedendi potestatem. Quanquam a. apud alios artifices alia porrigatur clauis, ad reserandam corporis perfecti, compagem soluendamque & in materiam primā reducendā, qualis est aqua cœlestis mercurialis, aut oleū incombustile, aut aqua fortis apud Rosarium minorē, aut menstruū fœtens, oleumq; Tartari in clauicula Lullii, & similia: non tamen ad vniuersam artē illa pertinet, sed ad magisteriū lapidis duntaxat, in quo tamē & ipso solutio & sublimatio inculcantur ante omnia, vt in Rosario Arnoldi scriptū extat. *Principiū operis, inqt, est lapidis dissolutio:*

*Et oportet*

*Et oportet sublimare, figere, calcinare, soluere, vt corpora fiant incorporea & volatica.* Item *verum principium operis est dissolutio corporis, qua simul congelascit spiritus &c.* Alio capite, *soluere, abluere, reducere, & figere iubet.* Sed de his alibi quoque actum est. Dornæus *libr. 2. capit. 1. artis Chymicæ* ad tria rem artis huius reduci; Primum vocat LOCVM, vbi fornax & vasa: Secundum, INSTRVMENTVM DVPLEX, quod est IGNIS CORRVMPENS, & IGNIS GENERANS: Tertium, OPERATIONEM, quæ sit SOLVTIO, & COAGVLATIO. Sed & hic cogitationes ad lapidem dirigit, cuius materiam supponit, in qua si illa tria rite fiant lapidem absolui posse innuit. Vmbra quædam hæc est etiam nostræ dispositionis primi libri. Neque enim instrumentorum rationem in ergalia & pyronomia præteriimus, neque in Enchiria modos artificiorum. Sed adeo infidi non sumus; quin vna materias monstremus; diuersasque earum perfectiones in magisteriis & essentiis. Monstrant illi vnum tãtum magisterium, quod LAPIDEM nominant: nos artem in lapideas angustias non contrahimus, nec in scalas Gemonias præcipiamus; Sed in sua amplitudine & dignitate, vsuque & experientia varia relictam cupimus, vt si vna parte non satisfecerit commodis humanis, aliis id abunde compenset; & quo nobilior est, eo magis sui sit communicatiua.

## CAP. VI.

## De sermone Chymico & notis quibusdam.

DE claue ad mirabiles rerum essentias inuestigandas variaque cognoscenda & exhibenda magisteria diximus. Sed obiicitur intraturis vestibulum ostiis, repagulis, obiicibus & ferramentis aliisque munitionibus ita firmatum; vt penetratu occupatuque difficilimum; & pene inuictum videatur. Finge adolescentem ingenua indole natum hausisse exotericas disciplinas ad plenum, esse logicum acutum, physicum solertem, versatumque esse in metallurgia, Botanica, Zographia, quantum conuenit; & adiecisse linguas necessarias: Cum ad vallum aggeresque Chymicos accedet; quasi rerum omnium ignarus nihilominus cogetur subsistere; & veluti in stuporem coniectus ad desperationem vsque defigere humi oculos & ancipiti consilio huc illuc impelletur. Neque enim tantum munimenta occurrunt oculis firma, sed & labyrinthi, & inextricabiles perplexitates, in quas si irrepserit temere, non concessa sit remeandi gradumque reuocandi potestas; sed fortunam suam miseriamque cogatur absque solatio deplorare. Et sane de hac difficultate sæpe monent accessuros autores ipsi. Geberus in discipulo requirit naturæ vim magnam, & mentem subtiliter scrutantem principia naturalia, artificiaq;; quæ imitari naturam possunt actionis suæ proprietatibus. Requirit constantiam, sumptus necessarios, & vacationem à cæteris occupationibus; vult abesse tarditatem & stuporem; sensuum vitia, morbosque & decrepitam ætatem: Præterea vagabundos animi motus & excandescentiam cum moræ impatientia; & paupertate. Semel recte percepta inceptaq; non deserenda temere persuasu Sophistarum. Quem laboris piget, fœtorisque lutiq; & carbonum absterret attrectatio, ineptus est ad hanc artem. Sed illud grauius est, quod hortatur, ne quis pecuniam sumtuose eroget sitque prodigus, ne, non inuenta arte, in miseriam incurrat, aut ne cum ad finem peruenerit fere, deficiant adminicula, maneatq; ars imperfecta: Longe grauissimum, quod omnes vno ore pronunciant, ingeminantq; impossibilem esse artis consecutionem nisi quis singulari DEI gratia illustretur, aut eam ab artifice impetret. De voluminibus enim & commentariis illud inculcant. Dictum esse aliquid; si quis præsciuerit artem, cuius partes non tractant ordine, sed dispergunt, & modo docendi ita variant, ita mutant vocabula, vt dissentire omnes videantur, neque quicquam certi præcipere. Itaque & tot exempla sunt eorum, qui infelicissime in ea sunt versati perreptaruntq; omnem mundi angulum, neque tamen doctorem inuenerunt fidelem. Cum item cogitationum bona auspicia fecimus, arbitramurque nos iam aliquantulum profecisse, nihilominus restat sisyphium istud: *Exercearis cum tolerantia laboris instantiaque maxima & diuturnitate meditationis immensæ. Cum hac inuenies sine ea* NON. Malis ista scientia est aduersa: Sapientibus patet; infantibus & imprudentibus neutiquam. *Tali sermonis modo* (inquit Geber) *artem scripsimus, vt eam solius Dei & nostra, qui scripsimus menti recolligi accidet, aut perfusis diuinæ bonitatis gratia, quã cui vult largitur, & subtrahit. Si nuspiam apparet viuus Doctor & artifex certus, nec libri possunt intelligi, nisi à Deo & suo autore, quid quæso superest ad plane denegatum accessum?* Neque enim Deus solet Enthusiasmo quodam rapere homines ad scientias, sed legitimam obseruari viam vult & erudiri ad subsellia doctorum, idque cum in verbo suo præcipiat; multo magis in cæteris disciplinis requiret. Dicta quidem ista sunt de transmutationis perfectæ magisterio, sed analogiam habent etiam ad cætera Chymiæ opera; & ad probrum vsque huic arti ab aduersariis subinde obiiciuntur. Sed confidere iubemus tyrocinium artis facturos, & bene sperare de hoc quoque virtutis iugo. *Principium sapientiæ timor Domini. Pietate & sapientia penetrabimus etiam ad intima naturæ, quantum concessum in hoc mundo est homini.* Fuit & Hermes, & Geber, aliique, qui dicunt, se ad artis complementum peruenisse homines, & fortasse, non meliore, quam, nos, iure. Nec in nobis deficit liberalitas diuina. Etiam hodie sapientiam petenti ea promittitur, & datur. *Nihil est tam difficile, quin, inquirendo possit inuestigari;* Et sunt adhuc artifices vspiam; licet propter rabiem & malitiam improborum non audentes artem publice profiteri.

De quibus autem difficultatibus & clauibus earum soluendarum, hoc capite proposuimus, potissimum duorum sunt generum: vnum est de sermone disciplinæ, alterum de notis, quibus nonnulla occultandi & indignos arcendi causa (quibus tamen aliqui etiam ruboris merito & ad fallendum abutuntur) sunt designata, inuolutaq;. Disciplinæ ab aliis diuersitas, & occursus vocabulorum insolitorum, phrasiumq; insuetarum, multos absterruit & doctos & cupidos huius scientiæ cognoscendæ.

Itaque

Itaque non desuerunt, qui à nobis petiuerunt, vt artem hanc ad peripateticum sermonem reuocaremus, itaque elaboraremus, vt à scholis physicis possent intelligi præcepta sine interprete. Sed huic rei aliud remedium inueniri non potest, quam assuetudo, quæ tandem mollit asperitatem vocum. Legimus commentaria Agricolæ de re metallica, & aliorum de Chymia, qui omnibus modis exprimere Ciceronianam facundiam, & res artis non aliunde, quam ex ore latinissimorum enuntiare laborarunt; sed quo latinius scribunt, hoc obscuriores fiunt, & ab ipsis quoque peritissimis scientiæ non intelliguntur. Euenit itaque his idem, quod Castellioni Bibliorum interpretationem Ciceronianam ammolienti, & solœcismis euadunt ridiculi. Neque tamen putet quis, nos velle studiosum huius artis monstrositates Paracelsicas affectare, & contemtis tam veteribus quam recentibus singularem loquendi morem introducere. Quæ fuit consuetudo artis omni tempore, quo ipsa est exposita sermone domestico & suo, hæc obseruari, nec temere mutari consultum putamus. Quæ enim ista est artis, quæ constantiam perpetuitatemque amat, si boni quid promittit, tradendæ ratio, vbi cuiuis licet in horas linguam mutare, & nouis vocibus, res easdem eloqui? Non vacat fraudis & imposturæ, imo etiam inertiæ, inscitiæ, imperitiæque & superbiæ suspicione iste conatus. *Quo teneam vultus mutantem Protea nodo*, inquit Horatius? Sophistæ sunt Platoni tales Protei, à quibus nemo sibi aliquid absoluti speret.

Retinebimus & nos vsitata artificibus, vocabula, quibus suas aures assuefaciant, hi qui in ea laudabiliter versari, animumque applicare auscultationibus eius cupiunt. Quibus offæ Paracelsicæ placent, vti Dornæo, Dornesio, Suauio, Suchthenio, Seuerino, & transfugis hodiernis, cum quibus nobis fuit negotium, illi sibi gratulantur mirifice exultantq; Onomasticis, dictionariis, & clauibus istius traditionis, meminimusque nobis aliquando Coburgi clauis talis defectum, tanquam probrum obiici, quod nulla vox apud Paracelsum genuinum haberet sensum, sed omnia oppleta essent metaphoris & allegoriis, quibus nihil nisi mineralia designaretur. Nimirum *similes sunt suis labris lactucæ*, vt ille de asino spinas & carduos comedente, pronunciabat. Gaudeant his ferculis Paracelsitæ. Noster discipulus ne hilum quidem in iis elaborabit, nisi quid exempli caussa interdum in medium producendum fuerit. Si quis conferat Dornæi & Dornheuseri (qui spinosam domum seu officinam sonat) onomastica & interpretationes, & vtrumque postea adhibeat ad Paracelsi lectionem, is discordes potius tres illos conuiuas & multum diuersa vario palato poscentes, quam consentientes inueniet. Et quid mirum cum Seuerinus Danus istam inconstantiam & caliginem sermonis in ipso deprehendat, vituperetque Paracelso? Eius asseclæ cum adhuc in admiratione essent, magistri sensa callere, præ se ferebant: Itaque quiduis quouis modo elaboratum titulo ornabant Paracelsico. Sed ipse magister ornat eos ex merito, dum nebulones & impostores vocat. Quidam obscuritates obscuritatibus augebant, & repudiatam à Paracelso vetustam disciplinam nouis polluebant commentis, quasi consuere vellent Alchymiæ literam ex vetustis pannis, Paracelsi veteramentis, & à se recens concortis corrasisque vndecunque funiculis, & artis esset deliramenta consarcinare, & anicularum febricitantium somnia autoritate donare. *Quid ni vero*, inquiunt, *istud? Vocabula, vt nummi valent vsu, & licitum putat Horatius Græco fonte modice detorquere, Latinamque linguam ditare. Proprium id est mysticæ disciplinæ, in qua omni lingua, omnis rei mundanæ nomenclatura magisterium lapidis, eiusque partes appellantur; idque fieri consultum est diuinitati scientiæ, vt non prostituatur indignis.* Enimuero, inquam, satis sibi cauit ille lapis, ne vos ad notitiam eius perueneritis. Itaque cum nihil sciatis, videri vero velitis scire, monstra excogitatis, quibus rancorem inscitiæ vestræ dissimulatis, & laruam vulgui obducitis. Satis ditata suis vocibus phrasibusque est Alchymia. Non eget locupletatione ex barbarie. Et si egeret, vestram tamen operam non desiderabat, qui in ea nec alpha estis, nec omega. Non quod artificibus licet, cuilibet concessum est carbonario ministro & tenebrioni. An vero vnquam vlla lingua & disciplina sic aucta est vocibus, vt vsitatarum notarumque literis & syllabis monstrosissimè transpositis & confusis, lingua vix inueniret, quomodo etiam millies, titubando, balbutiendoque enunciaret? Quæ scientia tanta vnquam laborauit temeritate, vt vno eodemque sono prolato non diuersorum seculorum homines, sed vnius eiusdemque temporis, non peregrini, sed artem ipsam præ se ferentes mille res diuersissimas cogerentur diuinare? Quæ ista disciplina est, vbi ne exercitatissimus quidem artifex loquentem artificem, vti videri haberique satagit, intelligit? Ad coruos igitur & Cynosarges cum ista vestra Paracelsia.

Characteres, & notas quod attinet, bono consilio hæ à posterioribus Chymicis probis sunt auctæ, cum aliquas ex vetustate accepissent. Ne enim fraudaretur præmio laboris sui discipulus, & memoriæ consuleretur, tabulis consignandæ res & operationes, totusque mutationum inter laborandum processus fuerunt. Atqui illæ expositæ sunt furtis, & periculis aliis. Ne itaque cum in manus non initiatorum & fraudibus inhiantium incidissent, prostitueretur artificium, commenti sunt characteres, eosque in illa disciplina ita familiares, vt hieroglyphiæ Ægyptiæ instar sacerdotem suum statim intelligeret æditus, & magistrum discipulus saltem prolato signo. Pingebantur olim, inscribebanturque templa & pyramides figuris animalium, vti Lucanus ait (*Sculptaque seruabant magicas animalia linguas*) & multis docet Horus Apollo.

Hæc postea cœperunt enunciari. Itaque in Hebræorum sententiis adhuc legimus vestigia istius disciplinæ; Et in Astronomia extant tam Characteres, quam verba. Chymici olim pingentes caput corui, caudam draconis, leonem viridem & similia, posterius etiam in voces eruperunt, & picturarum nomina allegorica parabolicaque rebus accommodarunt, in multis etiam symbolicos Characteres retinuerunt. Itaque nihil hodie est vsitatius, quam pro septem metallis, hoc est, hydrargyro, auro,

auro argento, ære, ferro, plumbo nigro, plumbo candido, nominare planetas, Mercurium, Solem, Lunam, Venerem, Martem, Saturnum, Iouem; signare vero more astrologorum, ☿. ☉. ☽. ♀. ♂. ♄. ♃. quas notas omnes in hieroglyphicum signum coniecerunt neoterici, quod sic pingunt



ex hoc: ♄ Saturnus ♃ vel ♃ Iupiter ☿ Mercurius vel ☿ ♂ vel ♂ Mars ♀ Venus ☽ Luna ☽ ☉ Sol.

Ex hoc signo, quia eo comprehenditur numerus metallorum & subiectum scientiæ mysticæ, (est mirum Genus Entis, quod sex constat Elementis, scilicet signo Solis, Lunæ, Veneris, Martis, Saturni, Iouis, quæ metalla ex Mercurio oriuntur tanquam communi subiecto diuersimodè informato) eruditiores volunt extrui debere cæteros quoque characteres, vt sic nullum figmentum sit temerarium, sed omne secum pariet aliquod singulare artis præceptum, possitque admonere discipulum fideliter, in qua re aliquantum desudauit Iohannes Dee Londinas, qui inde explicat crucis figuram, qua plerique masculum principium metallorum, quod sulphur vocant: designant & ita pingunt:



Imo ex illo ipso dependet etiam schematismus duodecim signorum cœlestium, quæ vulgo has habent notas.

♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍

♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓

In quibus notis quæ leoni tribuitur, etiam caudam & caput Draconis, de quo multa sunt Chymicorum præcepta, insinuat. Insuper, quia numeris quoque Pythagoræ modo eadem ars expediri solet: monstrat in illa vnione hieroglyphica Indicos hos characteres. 1. 2. 3. 4. (vel ∝ ) 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Nec temerarius est punctus in medio circuli; sed signat ab vnitate, quæ est principium numerorum rerumque numeratarum progressum, & ad eandem recessum. Si ab hoc puncto lineas duxeris ad brachia crucis sub circulo, triangulum efformabis: Et à punctis intersectionis solis & lunæ ad easdem, quadratum describes, vt intelligas ex hac ipsa figura explicari posse etiam circuli quadraturam Chymicam, de qua est apud Rosarium philosophum, vna cum triangulo, quæ duo tandem obliterantur vicissim, inque circulum concedunt: Et ideo hæ delineationes non exprimuntur in figura. Apud Londinatem inuenies etiam hieroglyphiam oui physici & mundi figuram ἐλλειπτικῶς decem sphærarum ambitu continuatam. Itaque quod philosophi de ouo in suo magisterio habent, quodque in smaragdina tabula Hermes de exemplo mundano, id item repræsentatum est illa hieroglyphia. Typus circuli solaris admonet tyronem etiam famosissimæ solis mensæ seu disci apud Æthyopas Gymnosophistas, cuius videndi amore adeo flagrauit Apollonius, vt nō quiesceret, quin per multas Orientis, Austrique regiones eo perueniret, sicut & in India Hiarcham de Tantali fonte bibentem, & ex solio aureo docentem inuisserat, quæ narrationes item in artem lapidis mysticam sunt inuectæ. De Græci Hebraicique alphabeti notis ex illa figura demonstrandis non est vt faciamus verba. Expediuit hoc quoque Londinas. Id scire conuenit artifices studuisse, vt signa materiarum & operationum artis suæ cum istis fontibus conuenirent, neq; sine ratione monstrosè & temerè confictæ apparerent quomodo insanire paracelsici solent. Et ipse quoque magister, qui cum in arcano lapidis philosophici, occultare materiam, quæ est mercurius per sublimationem mechanica arte factus, vellet, ex obtusa phantasia, delirioque raptu has leuit lineas



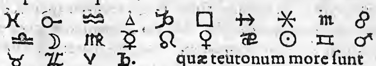
Quæ sunt crux & tormentum officinæ Paracelsicæ, cum ex erudita antiquitate facile inuenisset hieroglyphiam & in vnione mystica videre potuisset talem notam.

♎ vel ♉ vel ☿ vel ☿ vel ☿ ☿

Quidam tamen etiam vsurpant signum capitis draconis ☊, cui apponunt aliquando figuram mercurii ☿ ☊. Nam posterior nota etiam sublimationis character est, quam phanatici sic pingentes ☋ accommodarunt cineribus, & aquæ vitæ. Porro ex illa monade etiam hæc dependent ☉ dies ☽ nox: ♄ minium ex plumbo. ♂ limatura ferri, ♂ limatura chalybis. ♂ Crocus martis (aliqui etiam sic pingunt ♂ vel ♂ fors cum sulphure factum designantes) ⊕ ærugo; ⊕ atramentum (quæ nota efformatur etiam aliter vt: ⊕, ⊕) ⦶ halonitrum: ○ alumen: ✱ acetum: ⊖ Sal (vel ♊ ⊡ ) ♁ antimonium (alias ♁ ♁ ♁) ♓ sal ammoniacus (vel ✳) °₀° oleum subtile correctum (aliqui silici combusto seu calcinato tribuunt.) Hinc °⊕° oleum vitrioli. ☿ hydrargyrus præcipitatus. 33 cinabaris. ♀ flos æris: ♄ . cerussa. △ ignis. ▽ aqua. ♀ sulphur (vel ♀ ♀ vel

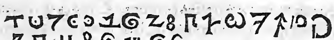
vel nam varie pingitur, vt & crucis signo) sed magna est varietas, & in plærisque aliis dominatur non sapientis vetustatis imitatio, sed arbitrium, vt fere cum versaris in scriptis recentium, cogaris diuinare, & ex præsente narratione, scopoque colligere, quid sibi velint. Hac nota ⚹ acetum stillatitium ex vino interdum significari inuenies: hac ⋊ cinerem fecum vini. modo tartarum, modo stibium ostendit. Sali petræo tribuuntur & hæ &c. viride æris . Sed nolo molestus esse & typographo & lectori. Repræsentauit nonnullas in onomastico suo ὁ ἀκανθόδυμος: ex quibus sunt hæ. calx viua: orichalcum. sal alcali. Galmia æs rustum: Lazurium. minium lac recens. atramentum album. sal crystallinus ex plumbo: sal alabroth. vitrum: arsenicum Thutia sublimata. alumen catinum magnesia aq. fortis auripigmentum citrinum vel sandaraca, quam rubrum sulphur vocant. Vide ibi plura.

Solent autem etiam nonnulli, non quidem καθ' ὅλου in vniuerso sermone, sed loco istorum characterum peculiaribus literarum picturis vti, quibus vocabula nonnulla rerum arcanarum, quasque nolunt ab alienis intelligi sigillatim exarant. Huius gratia arcana quædam alphabeta, inuenerunt; quorum quæ ingeniosiora sunt, non abludunt à monadis hieroglyphicæ partibus essentialibus, & ἐκλύπωσιν conuenientem habent. Tale primum est, quod literarum loco pingit exhibetque signorum cœlestium & planetarum aspectuumque inuerso ordine characteres in hunc modum.


quæ teutonum more sunt

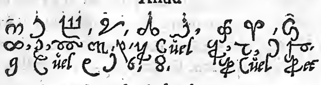
A. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. w. x. y. z.

Scriptura ergo hæc: Cape & adiecto sublima, solue, coagula cum suis cohobiis; iubet mercurium sublimatum antimonio iungere, sublimare & cœtera peragere vt latina verba imperant, vt fiat mercurius vitæ Paracelsi. Aliud alphabetum:



Item Germanicis accommodandum:

Aliud



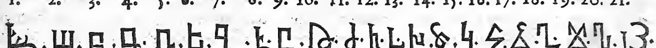
*Vide lib. 3. Epist. Chym. 45.*

a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. v. x. y. sc. (pro Z.)

Huiusmodi alphabeta magnam cognationem habent cum arabicis & armenicis literis. Has Christ. Hamerus sic depingi curauit:

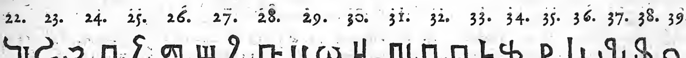
*Alphabetum Armenicum.*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.



A a. bp. g c. d t. e. ie. z. æ e. ie. th. g z x. i. l. hh. dh. tzzz. c g k q. h. ss ts x. gl. l. i g h. m. ii. ayp. bye. giem. da. iech. za. æ. iet. tho. ge. ze. x. ini. luen. hhe. dha. tza. chien. kien, ho. ssa. xa. glal. gal. ie, hie. miem. i.

22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39.



n. ssc. o. sz. p b. sc. ch q z. rh rr. s. v. t. d. r. zt zz. y. p ps. ch. eu. ph. o. nu. scha. vua. secha. pe. zhe. rha. se. viech. vien. vieph. tuen. re. zzo. yun. phyun. piur. psiur. che. ieu. phe. aypyun.



Christopheros Hameros Phrancos.

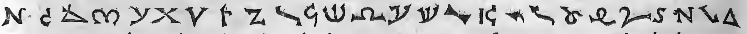
Inuenimus qui etiam sequentibus sua occultarent Elementis. Ita enim has literas repræsentant.

A. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u. w. z.

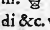


Hæ notæ facile reuocari possunt ad monada, tanquam ad fundamentum commune, quod in arte methodica constans esse necesse est. Aliqui linguæ mysticæ characteres ex Hebraici alphabeti Chal-

daicique petunt, ad quorum imitationem Pantheus, in sua voarchadumia duos expressit modos, ex quibus posterior sic:



id est. a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. ſ. t. u. x. y. z. ch. ph. th.

Ex talibus alphabetis nonnulli initiales rerum literas pro earum notis hieroglyphicis habent, præſertim Chaldaicè, Hebraiceue, enunciatarum. Nonnulli ex Cabala transferunt mirifica ſigna, & aſtrologicas figuras, de quibus amplius diſſerere ſuperuacuũ eſt, maximè cũm nihil tam ineptè pingi queat, quin ex Geometria aliquis color ei induci poſſit, & ad aliquam figuram inter linguarum elementa reduci. In præſens Chymicam monadem cur deſeramus, nulla nobis apparet cauſſa. Itaque etiam non diſplicet nobis eorum induſtria, qui characteres eſſentiarum ex integris aliqua nota hieroglyphica inſignitis, ita effingunt, vt pateat liquido, modo quis gnarus ſit, ſcriptionis primæ, eſſe quid artificialiter ex illis productum, ſicuti indices mercurii ſublimati & præcipitati docent. Ita ſi quis vellet martis crocum, indeq; extractum florem deſignare, hanc efformare poſſet effigiem. , vt crocum magiſtralem indicaret; vt florem, hanc: , vel . Ceruſſa plumbi in magiſterio ex Saturni charactere deberet exculpi, nempe  vt puncta calcinationem inſinuarent. Flos ſic: . Dorneiſerus male obſeruauit fundamentum, cũm eam pinxit . Si omnino Zeta litera ternarii ſpecie Indica expreſſa ceruſſam ſignare debuit adiecta nota tamen nullius eſt artis. Album hiſpanicum quia ex plumbo candido per corroſionem & reuerberatoriam calcinationem conficitur, ſuæ materiæ ſignũ iure ſibi vendicat, & ex forma ſua pingi poteſt . Ærugo male ſic : potius ita . Ex venere enim eſt & eius vitriolum continet, & corroſionis indicem deſiderat. Lithargyrũ vulgus aliquo modo expreſſit ex Saturni charactere  vel , quaſi inuerſus, mutatuſq; ſit Saturnus. Non recte itaq; accommodatur ad ſtibium. Iſtis vero inuerſionibus poſſumus vti in liquoribus calcium deſignandis, adiecta aquæ nota; vt liquor plumbi ſic ſcribetur  vt intelligamus calcinatum Saturnum diffluxiſſe deliquio in aquam: ſed aliter oleum nempe in hunc modum . Ex liquore n. fit per inclinationem. Cætera qui ſunt ingenioſi, facile ex horum exemplo comminiſcentur. Alio principio vtuntur hi, qui initiales rei literas adaptant ſignificandæ eſſentiæ aut magiſterio, vel horum initialem figuræ adiiciunt: vt CE pro coagulare: FE pro figere.  calx vitrioli.  deſtillare:  ſublimare. Quidam pingunt res vnde ducta metaphora eſt, vel conceptaculũ vulgo vſitatum vt:  caput mortuum:  pro aqua vitæ: aut coniiciunt literas in ſchema, quod tamen felicius præſtant Ebræi, Chaldæi, Indi &c. vt vo Spiritus vini, quaſi ſcripſiſſent Brantewein. Huc faciunt abbreuiaturæ librariorum. Et tantum quidem de his.

## Cap. VII.

### De vaſis muniendis, ſarciendis, obſtruendis.

*Ad cap. 3. lib. I. Alchymiæ.*

POteramus ſua ſuis inſtrumentis vaſiſque adiicere munimenta ferrumina, opercula & reliqua. Sed quia artifices ſpecialium inſtrumentorum varietate, ſingularitateq; partim pro arbitratu luxuriant, & non raro ingenium notitiamq; & proprietatem hoc modo oſtentant: partim circumſtantiarũ ratio iniungit illis neceſſitatẽ quandam, vt cogantur vel ex tempore nonnihil inuenire; in quo magiſterium perficiant: aliqui vero etiã in multitudine vaſorum artem non collocent; imo ſoleant corrumpere deſtruereque in momenta, dieſq; ſuos exædificatos furnulos & ex oculis remouere organa, vt vix veſtigiũ artificis in loco elaborationis liceat tibi deprehendere: conſultuis iudicauimus, in vnum caput coniicere, quæ de iſta re inuenirentur in commentariis, qui ad manum fuerunt, quæque nos noſtro quoq; iudicio, & vſu comprobauimus. Inde ſumat ſibi quilibet, quod commodũ erit. Valeat hic quoque illud σαφέστερον καὶ ἀμαθέστερον. Qui de luto audire non vult, exeat ex hoc ſacrario. Quędam inſtrumenta vaſaq; oportet ichneumonia quadam arte, aut ſalamandria contra vim ignium, ſpirituumq; violentiam luto communire, & veluti lorica induere, & incruſtrare, quod etiam contra externas iniurias colliſionũ facit, quin in materiæ in magnis ignib. imbecillitate, fuga, colliquatione, ſæpe numero tota ſpes in cruſta loricaq; externa eſt, tametſi metallorũ excoctores experiantur ferrea æreaq; organa facile vim ignium eludere luti præſidio, vt in naſis follium cernere eſt, eorumq; capſulis. Luto Chymicus illinit, vel à tyrone illini curat vaſa vitrea, cucurbitas, phialas, ampullas conceptorias, non circa fundos tantum, ſed & colla, brachia, naſos, ſi ignis vis maior eſt adbibenda, vt in reuerberio, calcinationibus deſtillationibus validis, cæmentationibus & huiuſmodi aliis. Neque enim luto opus eſt in lento, cineritio, aut balneo leniore, quanquam nec in feruidis facile ſoleamus vti hac materia, niſi Gypſi inſtar, ab aquis ſit tuta. Sæpe magiſter circumſpectus nudum vas vſurpat, quod non auderet tentare imperitus. Scire nimirum conuenit vulcani morem, & nihil præcipitanter facere. Luto incruſtamus nonnunquam & ſcutellas, concha ſque fundotenus in quibus ſuper prunis aliquid ſoluimus, coagulamus, aut exiccamus colatamuſue. Vaſa terrea niſi humorẽ tranſmittant, ſintq; ex argilla debili, aut non ſatis cocta firmataq; figuli manu, eodem, armamus, ſolidamuſq; ſtudio. Quocirca tum fornaces, tum catinos intus foriſq;, prout neceſſitas operis requirit inducimus. Idem euenit & ferreis ignem validiorem paſſuris. Facile enim calcinatur ferrum, atque etiam à ſpiritibus fortibus fumorum debilitatur. Sic fornaculæ ferreæ incruſtantur; pixides cæmentatoriæ, canales, opercula; imo & lacunaria trabeculæq; & podiæ eius materiæ. Nonnunquã cochlearia, trullaſq; fuſorias, & forcipes, oblinimus intus foriſq;. Sed ſatis eſt pręceptorũ, ſi quis ſcit hæc ad materiæ imbecillitatẽ, igniumq; ſeu diuturnitatẽ ſeu vehementiã, & externas iniurias ex antiperiſtaſi, colliſionibus &c. Item commodiorem tractationem eſſe referenda, ſi modo volumus

& bene

& bene vti vaſis, & diu, ne res familiaris aliquid accipiat detrimenti, quanquam aliqua ſecundo in vſum venire nequeant. Lutum itaque Chymicum eſt maſſa paſtaue ſeruilis mollicie tractabili, ad inſtrumenta Alchymiſtica contra iniurias munienda, vt durare ad finem operum queant, idque potiſſimum ex luto natiuo argillaue conſtat, & arcere cohibereque poteſt tum intus contentorum ſpirituum violentiam, tum externorum incurſum. Præparandum arte eſt, ſecernendumque à ſabulo & lapillis, cæteriſque, quæ in natura ſunt confuſa, niſi ſupetat inde ſat purum. Si quoque ſiccius iuſto, (nam interdum durum foditur, vel etiam inſtituto artificis areſit, tunditur, ſecernitur, traiiciturq; per lintea vt puluis euadat ſubtiliſſimus) diluendum humore competente eſt, hoc eſt, muria, vrina, alioue ſalſo, ſi validis ignibus inferendum eſt; alias & aqua pluuia, fluminea, fontana, glutinoſa, liquore ouorum, vernice & ſimilibus. Quo pinguius eſt, eo plus addendum glareæ elutæ, vel puluerati ſilicis, vel arenæ. Ita vſurpatur ſimplex, vel compoſitum. Vtriuſque exempla, & varietatem exhibuimus in Alchymia. Sapientiæ ornatur titulo, quia philoſophorum, qui ſunt ſapientiæ ſtudioſi, inſtituto ſeruit; vel quia artis ſapientiſſimæ ſapienter vſurpandum eſt inſtrumentum, & his, qui ad ſapientiam in rebus naturæ abſtruſam aſpirant, miniſtrat. Poteſt & lutum Hermetis appellari, & Chymicum, vti ſolet fœcunda eſſe induſtria in honorariis titulis excogitandis. Tale lutum ſapientiæ aliqui artifices ad fornaces vaſaque, illas quidem tam extruendas, quam muniendas, hæc loricanda, generale proponunt hoc, quod fit ex duabus partibus argillæ madefactæ & tertia fimi equini, quam tamen augent, ſi deprehendunt fiſſuras agere & rimis fatiſcere. Miſcent probè & æqualiter, ſubiguntque fuſtibus ferreis, cultris ſcindunt, aliena ſeparant, vt omnino fiat homogeneum. Nimium fimi non eſt addendum, ne combuſtioni facili ſit obnoxium; ſed artificioſo Stochaſmo coniiciunt ex argillæ pinguedine, quantum requiratur fimi, minuuntque hoc, ſi illa vnguine luxuriat: ſin pauper eſt, augent quantitatem.

*Lutum ſapientiæ vel magiſtrale.*

Contenti hoc poteramus eſſe ad fornaces & vaſa. Non enim in multitudine ars conſiſtit. Sed melius peius docent circumſtantiæ. Si luto fornacario adieceris ſquamas ferri in puluerem redactas validæ fiunt fornaces. In igni duraturo luto additur aqua ſalſa, fimuſque iungitur tomento. *Elige argillam figulinam quæ in igne candeſcit aut cærulea euadit. Huic iunge ſquamam ferri, lapidem molarem, vel lateres & ſalem:* Fit miſtura ad catinos & ollas, fornaceſque. Mica quoque ſola adiicitur argillæ ad ollas; vel lutum & ſilex vſtus lotuſque ſubiguntur lixiuio. Ex Talco trito, ceruſſa ſale communi & albuminum aqua (nam diſcutiendum eſt ouorum album & in aquam reſoluendum) fit lutum ad ignes validos, eodem pertinet & hæc miſtura: *Argillæ optimæ pars vna; fimi equini repurgati partes duæ: pulueris è lateribus parum, nonnihil item ſquamarum ferri, calcis viuæ, gypſi itidem comminutorum:* contemperentur cum aqua admodum ſalſa. Fiat paſta ad armandas in reuerberio (vbi aquæ fortes fiunt) cucurbitas ſimiliaq; vaſa. Nonnulli tali loricæ præmittunt pannum muria forti delibutum & reſiccatum, poſteaque inductum ouorum albo, & areſactum denuo. Hunc cum adaptarunt vaſi, imponunt lutum, reſiccantq;. Vel lutum quo vtuntur fabri ærarii fuſorii, qui orichalcum tractant ſiccum, excuſſumque miſce cum pilis & dimidio capitis mortui ex aquis fortibus. Tenuiter hoc vitris illinitur. vel: *minii factitii, cinabaris natiui, vitri pares ſubiguntur cum vernice; & per ſplenia inducuntur rimis, iuncturis, atq; etiam vitris integris ne diſſiliant in igni.* Aliud ad vaſa aquarum ſpirituumque fortium, & partes aceſiæ iungendas: *Luti lotione repurgati & ad ſolem reſiccati partes decem: cineris eluti duæ: fimi equini præparati* (coctione & deſpumatione) *tres, batituræ ferri vna: pilorũ bubulorum excuſſorum duæ: miſceantur & cum ſanguine bubulo, vel ouillo ſubigantur, idq; recente & calido adhuc, ſi fieri poteſt baculo ferreo probe tundendo verberandoq;.* Interdum nonnihil pulueris ex vitro veneto ingeritur, ſed id paucum eſto. Ad vitra deſtillatoria, *argillæ præparatæ adde farinam ex caluariis animalium, ferri ſcobem, vitrum, ſalem, & ceruſſam.* Sed in igni ſicco id erit vſurpandũ. Ad fornaces ferreas inducendas: *Cape luti argillacei tres libras orbium vitreorum, ſcobis ferreæ per cribrum excuſſæ, ſanguinis taurini an. lib. ß. Farinæ ſecalineæ manipulos duos: fuliginis pineæ tantundem, fuliginis caminariæ concretæ quartam vnam: paleæ ex ſtipula lini, dum frangitur, & pilorum quantum ſatis. Subige cum ferreo conto, ſecundum artem adiecta aqua pluuia, aut fluuiatili.* Lazarus Erkerus ad fornaculam ita parat lutum. Argillæ bene ſubactæ immiſceatur tomentum laneum, vel fimus equinus: Item ſanguis taurinus, ſquama ferri & ſal communis. Hac miſtura poſtquam incruſtatæ ſunt fornaculę ferreæ, & reſiccatæ, illinatur, quod cõſtat *puluere vitri veneti, cinere oſſiũ, paucoq; luto aqua reſoluto.* Tandem leni igni inareſcant, & fornacula incenſa peruratur. Fit gluten ferreum etiam ſimplicius ex *ferri ſquamà, ſanguine tauri, fuligine caminaria, ſale & vrina.* Hoc conueniebat & tabulis fornacũ ferrearum iungendis, quæ alias non admittunt quodhibet glutinum. Id ipſum vtile eſt etiam ad rimas, de quibus infra. Spiſſamentum ad ſolidanda vaſa poroſa fit ex *ceruſſa & minio, oleo lini miſtis.* vel ℞. *boli armeni, cretæ albæ, an. lib. ß: ſquamæ ferri ℥ij. argillæ bonæ lib. ij. ſaxi murarij rubri, calcis viuæ an. lib. ß. fimi equini præparati, vel pilorum ex corio bubulo q. v. ſubige cum oui candido. Fit & ex luto exiccato, ſanguine draconis, tomento, bolo armeno, argilla, calce viuà, albumine, ſanguine bubulo vel ouillo, miſtura eiuſdem vſus.*

Hoc in genere monent artifices, vt vaſa in igni duratura ſæpius aqua ſalſa perliniantur. Vitreæ arenæ & ſimilia quæ valido æſtu colliqueſcunt, tunc maxime conueniunt, cum quarto gradu reuerberii diu vtimur. Ita enim illa miſtura in ſe firmatur, ſolidaturque, vt pro vaſe eſſe queat, quo pacto compertũ habemus lateres ex fuſili arena, & catillos vitreſcere ignium vehemẽtia. Alembici non facile liniuntur, niſi in aquarum fortium & ſpirituũ deſtillatione, vt ſint tutiores ab allapſu aëris frigidi. Conceptacula ſimilium operum collo fundoque tenus craſſo inducuntur luto, in qua re artis eſt ſphæram ſphæræ ſuperaddere, & non ſimul impingere loricam totam, ſed ordine.

Quia vero non tantum conceptacula rerum, ſed & furni fornaceſque fatiſcunt vario incurſu ſeu qualitatum aduerſarum, ſeu atterentium, ſeu rumpentium colliquantiumq; flammarum, aut ſpirituum violentia ſeu humorũ acrimonia: ad rimas ſarciendas obſtruendaſq; & cautus ingenioſuſq; debet eſſe artifex, & ſatis in omne momentũ inſtructus. Sarciuntur autem fiſſuræ vel remiſſo opere & frigefactis vaſis, id quod non raro res ipſa docet, cum vaſa ſunt intus recondita: vel etiam ſtatim, vt in extantibus

fornacum partibus, alembicis, collis cucurbitarum, ampullis excipientibus & similibus. Dedimus & huius operis materiam in Alchymia. Sed vt vno non apparente artifex ex farragine petere possit supplementũ, hæc adiicimus. Fornacum rimæ fissuræq; (nam eadem ars est in obstruendis rimis, per quas colla vasorum prominent, & rupturis) farciuntur stuppa, vel pannis, & postea inducuntur pulte ex luto, cinere, calce. Loco huius intruditur lutum fornacarium, quo & constituuntur furni: aut quo fracturæ catinorum restituuntur, quale fit *ex calce viua, acte, caseo* ad modum malthæ, quod si rubeum affectas, adiicitur farina laterũ, aut bolus aut rubrica: si atrũ, fuligo è caminis: si gryseum, cinis perfectus.

In ampullis vitreis aliqua ruptis ingeniosior reparationis ratio est, quæ tamen in nonnullis materiis potest esse communis cum fictilibus, lapideis, metallicis, prout iudicabit artifex exigere præsentem necessitatem, & materiarum conditionẽ. Ad fissuras ergo præter posita in Alchymia, hæc conferunt: vasa metallica alicubi perfracta ruptaue extra opus sumuntur ferruminanturue ea arte, quæ exponitur in magisteriis iungendorum. Pro vitreis gluten fit ex ichthyocolla & aqua ardente. Vel: Gummi arab. aut mastiche trita soluitur aqua ardente: solutio incenditur, statimque absque mora fracturæ illinitur, ne duratio anteuertat. Vel si caloris vis tale linimentũm non patitur, vernicem liquidum pone super fissuram, & asperge calcem viuam recentẽ, cumq; nonnihil reficcata fuerit, insemina aliã, idq; ter quaterue ad voti summam & rei necessitatẽ repete. Deinde si vas extra opus caloremq; est, candelam ardentem ab extremo vno admoue, & circumducito ad alterum, donec duricia placeat, sitq; satis iuncta & solidata rima. Vel: *Cape minij partem vnam, calcis viuæ dimidiam, pollinis volatici ex molis parũ, commisce contemperaq; cum ouorum ex albumine liquore. Illine linteo, & appone industriè, sineq; arefieri quantũ decet.* In aqua etiam vetustissimus vernix pro glutine est. Miscent & calcem, mastichen ouorumq; liquorem: vel vernicem, minium farinamque vitri contemperata inducunt panno Xylino imponuntque fissuræ. Cum induruit, addunt lutum albo ouorum subactum: vel componito *cretæ, pollinis molendinorum, vitri an. ℥ij. farinæ laterum ℥j. oui albi discussi, q. s. fiat Emplastrum, ad vitra fracta.* Nonnulli generalem maltham ad aquas & ignes conficiunt ex vernice (scriniariorum intelligimus) & cinabari. Fit & vitrarium gluten tenax, quod non transmittit aquas ex farina vitraria, gypso, pauca calce, vernice & ouorum discusso albo. Sinitur autem paulatim siccari triduo aut circiter. Sicubi tamen momẽtaneus vel extẽporaneus huius vsus requiritur, possumus candelam admouere, vt supra. Vt firmius hæreat eiusmodi ferrumina, oræ rimarum exasperandæ sunt, radendæque. Tale fit quoq; ex vernice liquidiore calce & cerussa in labide nonnihil calente contritis contemperatisque. Ad lapidea terreaq;, quin & ad vitrea hoc confert: *Casei decocto calx miscetur, & adaptatur:* vel *pix citrina & farina laterum, quæ mistura aquas coercet:* vel *minij vnciã, pollinis ex vitro Veneto semunciã, farinæ lateritiæ didrachmum, super leni calore subige, & adde vernicis stillantis vnciam.* Potes tamen pro arbitratu liquidiorem misturam reddere, aut crassiorem. Huius loci sunt & lapidum ferrumina, quas Lithocollas dicunt, qualis est illa Pliniana ex gleba calcis recentis, quæ restinguitur vino: mox tunditur cum adipe suillo & ficu, duplici linamento. Fit res durissima & tenacissima. Dioscorides parari similẽ iubebat ex lapide Pario, marmore & glutine taurino. Alii capiunt farinam ex lateribus, resinam terebinthinam (vel picem) & calcem. Cardan. 7. *subt.* Fit maltha perpetua ad partes diuersorum marmorũ iungendas ex calce & suillo adipe vel pice aut oui candido. Alii capiunt *resinæ sulphuris, an. lib. j. pul. saximurarij, cerussæ an. ℥viij. colliq; facta in massam coeant.* Huiusmodi sunt & hæc: *Farinæ laterũ pars vna: pollinis è vitro pars tertia: dimidia quarta fomitis tusi: olei, resinæ, tomenti singulorum quantum necesse est*; sed caue tomentũ sit nimium. Calide hoc inducendum est lapidibus. Aliud. *Scobis ferreæ elimatæ: pulueris vitri Veneti singulorum pars vna: Lateris triti, stibij singulæ dimidiæ. Ceræ Terebinthinæ, mellis, sulphuris, itidem mediæ singulæ confundantur in olla super prunis, & commisceantur spatha, vel tudicula.* Misturam effunde super lapidem madentem, vel asserem politum, seu abacum ligneum. Subige manibus quam optime. Iungere fracta saxa lapideaue vasa cum consilium est, extremitates præcalefactas coapta & iunge exacte. Lutum comminutum asperge, cumque colliquefactum est, & iam comprehendit oras, setaceo aquam frigidam inducito, ut stipetur.

Plin. lib. 36. cap. 24.
Lib. 5. cap. 121

Si ita fractus lapis est vel vas, vt abruptæ planè sint partes, potes erectam statuere inferiorem calentem, puluereque inseminato, cum liquescit calore, statim imponere, sed exactè commissis extremis, superiorem. Hoc autem solet crebro euenire in porphyriis, & fornacula terrea &c. cuius tamen fracturæ etiam possunt pannis aqua salsa madefactis impleri, & oblini luto ex argilla, cinere, calce, etiam in medio opere. Vasa alioquin tam vitrea, quam terrea ad ignem aquamue restituuntur glutine, quod fit ex caseo contuso coctoque in aheno ad purum ex aqua, donec pinguedo separata sit, & eluta aqua recente. Ei miscetur glarea in farinam comminuta; puluis item vitri, & pollen frumẽti cum glutine cornuum, & ferri scobe. Mistio peragitur super prunis. Quanquam autem ex dictis nonnulla etiam ad commissuras vasorum obstruendas queant adhiberi, alia tamen est harum obstruendarum ratio, cum iterum absq; fractione sunt disiungendæ. (Vbi enim frangenda sunt vasa ab opere absoluto, fortasse nihil interest, modo confusio rerum contentarum, si quæ insunt tales, quas seorsim collectas volumus, euitetur.) Et sunt ipsæ commissuræ, non vnius modi, quibusdam laxioribus, hiantioribusque existentibus, aliis arctioribus exactioribusque. Pudor autem est, tyronem ad grauiora aspirantem in his deficere, aut oscitabundũ esse. Commissuræ laxiores & quas moueri inter operandum nil attinet, farciuntur stuppa, vel papyro madefacto (sicubi ignis iniuria non pertingit.) Deinde puls inducitur ex farina triticea, ouique candido: splenia quoque seu plagulæ ex vesicis bubulis imponuntur, illiganturque arcte? Sed ne aqua quidem huc peruenire debet. Itaque si metus periculi est, liquor albuminum discussione factus inducitur, & calcis viuæ puluis asseminatur, aut ex superioribus gluten petitur, quod tolli radula postliminio potest. In spiritibus subtilibus fortibusque aquis conficiendis, vtile est iuncturas tali linimento munire. *Cape luti præparati partes duas, calcis viuæ vnam Cõmista subige cum oleo lini, & ex arte inducito, vel laueris lithargyri, & vitri an. ℥iij. farinæ triticeæ lib. ß. ex oui albo fiat pasta,* quæ intra & extra plagulas inducatur, & rectè exiccetur. Alias linteolũ luto perunctũ accõmodatur, inducituruq; crusta, ne externus calor facile

De glutine ex oui albo & calce lege Plin. lib. 29. cap. 3. Et caue indiscussum albumẽ sumas. Nam opera luditur.

vim inferat. Cætera patent ex Alchymia. Monendus est tyro, ne cum alembici & cucurbitæ iunctura ignem pati debet, eo vtatur glutine, vnde vapor exiens essentiæ misceatur eamq; corrumpat; Et hoc cauendum etiam in conceptaculis est. Mobiles cōmissuras, seu reclusiles ad libitū amurca aut vnguine axungiáue competente (quæ odore fœtoreue suo essentiam non vitiet) aut melle, vel oleo ceraq; in vnguentum molle compactis, perlini notum est. Debent tamen tunc oræ sibi exactè respondere, & altera in alteram inserta esse, vt sit vna extremitas mascula, altera fœminea, & si fieri potest cū limbo & lacuna. Cum vas Hermetis seu pelicanum ex duobus iunctis conficere cogimur, cōmissuræ accuratissimè sunt obstruendæ. Itaque eas inducunt primo luto vulcanio ex albumine & farina; postea exiccato illi imponunt aliud ex argilla tenacissimum. Arefactum obungunt cera quam irrepere cogunt ferro candente admoto, si non satis spissè solideq; munita iunctura est, repetitur linimentum, vt satis sit constans.

Obturatio foraminū, & orificiorum, tubulorumq; & similium plærumq; peculiares habet obices, valuas, ostiola, conos, opercula, lamellas & similia, in quibus tamen ne iunctura compagesque hians traiiciat essentias, & ad fugam aperiat viam, aut etiam spiritus, quos retineri par est, transmittat, ex antecedente classe petuntur ferrumina. In ampullis arcanorū seruandorū etiam peculiares concinnantur ceræ, quas obturatorias, & signacula vocāt, quarū exempla in arte produximus. Istis addi & hæ formulæ possunt. *Farinæ partes duæ: salis, cineris excussi singulæ, contẽperentur cum liquore ouorū in pastam.* Hæc obstruere etiam foramina in opere vulcanio potest. Sed ampullis essentiarū adapta lamellam vitream orificio adæquatam, & alline iuncturis hanc pulticulam, quæ constat *Borace, farina vitri veneti, & succino citrino aequalibus.* Hæc madefacta nonnihil aqua calida sunt contereda super Porphyrio. Deinde facta mistura cum apposita est commissuræ, pruna per prunicipem admota afflatur, & colliquescens oras comprehendit. Loco lamellæ Conos vitreos vsurpare potes, quos nos etiam cera iunximus: interdū lacca; sed infida est hæc munitio, illa colliquescente spiritusque admittente, adeo, vt etiā vnguenti instar mollescat: hac hiscente. Vt firmior sit custodia, nonnulli adiiciunt lutū ex muria, cinere & argilla, sed hoc in aëre humido inutile est, & ignib. magis cōpetit (nos id etiā in igni fefellit, fugitiuo illo omnia huiusmodi penetrāte). Tutius est cum linteo illinere florem tritici vel auenæ adiecto albumine, qualem misturā vocant lutum vulcanium, licet non ausit cum vulcano congredi. *Resina glutinatoria capit resinæ citrinæ librā, ceræ dimidiam picis rubeæ, libras duas & colliquatis immiscet farinæ cretaceæ quadrantẽ.* Inepta mistura est ex cera & sulphure: & tamen officinis placet: Aliter: *picis nigræ ceræ an. ℥ j. Calcis viuæ læueris lateritij. an. ℥. ß. misce ad calorem.* Molliunt aliqui mastichem, & apponunt; sed foramina non sint patentia nimium. Nonnulli miscent æquales ceræ nouæ resinæ & farinæ laterum, adduntque partem sextam mastichis.

De signatura Hermetis infra verba faciemus, cum de vitris agemus vbi & de dilatandis orificiis, aperiendisque & affinibus. Signaturæ vero, de quibus hactenus; quomodo sint remouendæ, si modo sunt tales, vt tolli queant & debeant, facile est, intellectu. Quædā auelluntur, cultroq; abraduntur aut lima & cuspidibus: quædam molliuntur aqua calente: aliæ soluuntur prunarū calore: nonnullæ leui negotio vel ipsa manu dissuuntur, præsertim sicubi vesicæ, vincula, panni & similia id officii peregerunt. Maior industria est, vbi ista simul sunt agglutinata. Nam chartas, membranas, pannos &c. nonnunquam luto sapientiæ linimus, & geminamus pro rei necessitate. Cauendum, ne quid essentiis commisceatur aut rumpatur vitrum. Sed in hoc negotio maiorem vim habet proæresis, prudentia, vsus. Officinæ vulgares negligentissimè seruantes aquas, olea, cæteraque studiose munienda, non quod vtile est sequuntur, sed quod consuetum. Itaque & monentes meliora, laterem lauamus. Cæterum ne quid subterfugiat futurum Chymicum, docendum & de materia laterum, catinarum, fornacularum & aliorum ex argilla terraue vasorū est, de qua nonnihil in alchymia. Pertinere hanc tractationē ad hanc disciplinam, abunde docet consensus metallurgorū, & docimastarum quas esse partes Alchymiæ, tum res loquitur, dum non dubitat de iis præcipere Geberus, confiteri vero etiam apertis verbis Erkerus. Nec alienum sit cognoscere cælaturarū fundamenta, & typorū materias. Lutum forte fit ex cotis aquariæ lapidis arenarii ramentis arefactis cretis subtiliter incoctisq; pice: sed non ad fusoriam. Pro typis ministrat *vna pars pollinis ex lapide calcario, vel marmore, aut alabastro; tres gypsi vsti, quæ incorporantur glutine soluto.* In formas infunditur, vt imagines rapiat exprimatq;, hæc pulticula, quæ habet decoctum elimati cornu sæpius per colum traiectū & depuratum, postea farinam gypseam. Dilutior fit, vt per linteū calide in typum infundi queat. *Cineritium optimū conficitur ex cinere colurno per cribrum excusso, vel clauellato: cinere ossium potissimum castratorum hœdorum aut arietum: an. P. j. Osse sepiæ p. media. Commista irrigantur lotio, & contemperantur ad modum, qui in catillis cinereis* (quas copellas vocāt) *requiritur.* Massa intruditur in modiolum, & solidatur, vt est artis. Cum efficta forma catilli est, cretæ farina respergitur, paulo crassius iuxta fundū. Tandem catillus resiccandus. Non rumpuntur margines, si oblinas intus forisq; aqua salsa. Aliqui sæbum vitulinum addunt, sunt, qui sola calce ex ossibus cruribusque arietum, hœdorum castratorū, equorum, canum, vitulorum cochlearum &c. aqua salsa subacta vtuntur. Catillum autem formatū exiccatumque margine tenus oblinunt liquore, qui constat *ex aqua vna, albuminū discussi duabus partib. & Gummi arabico.* Focos & testas faciunt ex cinere eluto colatoq; & vbi peraruit angustè excreto, & reuerberato, iterumq; eluto senis diebus indies quater mutata aqua, vt omnis acrimonia sit subtracta. Resiccatum tostumq; seruant. Aiunt parum lithargyri facere, sicut calx ossium vitulinorū dicitur calcem testis demere, cinis betullaceus ad argentum facere, colurnus ad aurū. Aliis catillorum materia est Rhus fullonum & cinis ossium: vel pares cineris lignorum & ossium, quæ subiguntur aqua vel oui albo, catilli consperguntur puluere ossium sepiæ vel mandibularū Lucii. Erkerus in sua probatoria sic præcepit: *Duas partes cineris è lignis mollibus eluti rectè & resiccati, vt decet, misce cum vna cineris ossium, exactissimè per cribrum angustum traiiciendo. Postea confice cum cereuisia, vel aqua glutinosa, aut liquore ouorum. Da operam ne nimis humida sit massa:* Ab aqua simplici catilli facile rimas agunt & dilabuntur possunt etiam ex solo ossium cinere cum cereuisia fieri: vel ex combustis piscium spinis. Sed ibi validius agit ignis, hic lenius, minusque periculosè

 exco-

excoquitur granum. Pollen inducitur omnibus. Consule probatoriam. Catini vero triquetri & fusorii ex terra aquesgranensi, vel Ipsæa aut simili fiunt. Lapideæ ampullæ postulant argillam, quæ ignibus saxeam acquirit duritiam; Et hæc est suis locis, vnde petenda, peculiaris. Alicubi enim admodum tenera est: alicubi crassior. Est vbi magnetin argillæ puræ miscent. Hinc solida fiunt vasa & ignium contemtricia. Figulina arenosa, nisi valido æstu vitrescat, transmittit humores. Metallurgos vulgo commiscere paries pulueris carbonum, & luti usti, quadruplum cineris eluti cribratique, & aquam vt decet addere, notum est. Appellant gestüb/ & eo focos instruunt, aliterque vtuntur. (Hinc illa phrasis cum rumpitur stratum luteum & cinericium fulminatorii, aut fornacum excoctoriarum das gestüb stehet auff/rc.)

Quomodo vasa repurgari debeant, si non monstrat vsus præsensque necessitas, peragit autem labor industrius, alacris & prudens, forsan scutica magistri admonebit: Et sane leue negotium est in fornacibus, ahenis, catinis grandibus & similibus sæpe in vsum reuocandis. Malunt tamen aliqui extemporaneas fornaces denuo compingere, quam repurgando sarciendoque molestari: Et est id metallurgorum potissimum, qui ramenta minearum vel Medicis colligunt, vel operis interpellibus ad denuo excoquendum. Cucurbitas retortas terreas & metallicas interdum eo fine membratim componi curamus, vt post opus emundari queant. Vidimus, qui post oleum succini feces ex retorta extorqueret glandibus immissis, vaseque concusso. Sed necessitas præsens cuique subiiciet consilium. Qui fumos ex Tabaco per tubulos terreos hauriunt, caminos istos reddunt mundos ea arte, qua telas amianthinas Regum ministri. Exurunt enim sordes candefacto instrumento, si tantum ignis citra rupturam ferre potest. Si vitris à medicina acrilabes imprimitur, quam nec Echini, nec aquæ facilè abstulerint deterserintque; imitari factum possumus. Aliquibus tamen prodest lixiuium & aliæ detersoriæ humiditates. Sed cauendum, ne firmitas aliquid capiat detrimenti. Quæ vasa terrea vitreaue, in quibus materia fuit, acribus ignibus sunt diutius oppugnata; raro secundos sustinent. Nihil in illis fidi est ob labefactatum humidum tenax, quo firmius cohærebant.

Ad furnos aliqui lateres crudos in circulum vel quadrum pro modo fornacis directos sectosque malunt, aliqui coctos: aliqui lapides murarios. Crudi inseruiunt validum ignem passuris; alias diffiuunt vaporibus admissis. In genere lapidum cauendi minerales, qui sulphure, nitro, chalcantho & similibus infecti sunt. Fornaculæ inseruit aliquod lutorum superiorum genus; vel argilla tenax & ignibus lapidescens, qualis est Ipsæa, Aquisgranensis, Hanouia, Aldenburgica, &c. substituunt alii farinam catinorum fractorum duplam, & argillam, elaboratam simplicem.

## Cap. VIII.

### *De ædificio & laboratorio Chymico.*

AD fornacum vasorumque accedere disciplinam iam maturum erat. Sed intelligimus, extruendis reponendisque nondum inuentum esse locum, cuius ingeniosa constitutio maximum potest ad exercitium huius artis afferre momentum. Cum autem ad hoc ipsum non paruæ requirantur tam industriæ, quam possessionum copiæ, vt quod contemplati mente sumus, viderique volumus solerter excogitasse, in rem perducere, vsuq; ipso & rationibus aliquid absoluti habere, possemus demonstratu dare, sæpe nobis adiunctum Euclydem quendam & Vitruuium exoptauimus, nec raro Mecænatem ex Chersoneso Cymbrica aut Augustum, vel Salomonem, quorum arte, præsidiisq; confisi pandochæum quoddam vranium excitare possemus & Tychonicum opus in insula Porthmi Danici Huæna apud nos quoq; exprimere & imitari. Sed facultate vtriusque auxilii cum destituti simus, neque tamen putemus nos hanc operis partem posse saluo iure & dignitate chymica præterire, reiectis ad artifices demonstrationibus, ad opulentos vero locupletesque exædificatione materiali, quantum possumus in Idea delineanda elaborabimus, & quid nobis in hac re consultum videatur, proponemus. Vt enim est apud poëtam:

*Sæpe etiam est olitor valde opportuna locutus.*

Possuntque artifices scire de suis ingeniis etiam quasdam exotericorum plebeiorumq; censuras. Ornamenta augmentaq; facile est addere inuentis. Sint ergo de his soliciti, quorum cura ab aliis vacat. Liceat etiam pro locorum dispositione & adminiculorum felicitate mutare quod libet; Et aduolent Orpheo Amphioneque canentibus vel lapides vel ligna; aut etiam Solomoniæ naues ab vltimis vsque Indiis aurum argentumque comportent peruanum; & sumtuosissimo operi materiam præbeant amplissimam: vel tandem fructu artis professionisque suæ locupletatus Chymicus ipse sibi extruat miracula rerum, studeatque etiam ambitiosissima Iudaicorum Ægyptiorum, Babyloniorumque & Romanorum opera exuperare. Nihil ista nos moramur, qui apiculas imitati; cauitates arborum stramineasque capsas non abhorremus, si desint aluearia splendoris puritatisque gemmeæ. Sed ad rem. Volumus chymicum nec pietatis exercitia intermittere, nec à cæteris vitæ honesto officiis immunem furnulis duntaxat obscuris immori; sed in societate ciuili humanitate colere, honestaque familia professionem suam illustrare, vt in omnem virtutem intentum habeat animum, & adminiculis consilioque patriam & sociis queat adesse. Itaque non χυμεῖον duntaxat seu laboratorium ei affingimus, quanquam hoc sit futurum; vti studium proprium & interius, ita etiam exercitium præ cæteris conspicuum, sed vna honestæ conuersationis liberalisque vitæ domicilium, quod & ea comprehendat, vnde ad viuendum satis commodè peti possint adminicula, eidem attribuimus. Præter prædia itaque rustica per administros fidos matremq; familias procuranda, habeat in vrbe domum, viuatq; in ciuitate orthodoxæ pietatis & legum correctissimarum amantissima. Perquam vellemus aream ei suppetere à cæteris ædificiis disiunctam, expositamque mundi, vt decebat, cardinibus, in qua insulam sibi iuxta studiorum finem

extrueret

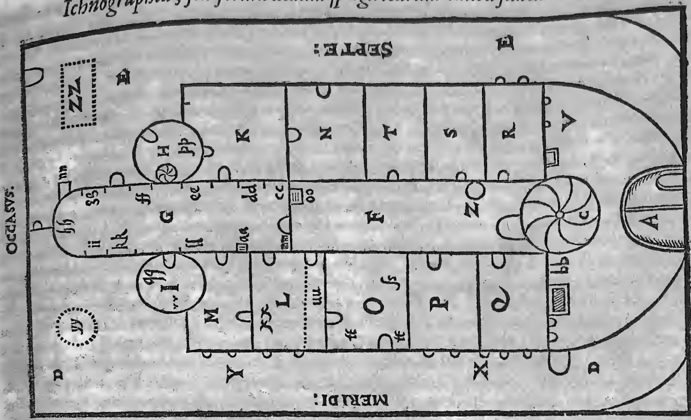
struëret nec sordidam, nec nimis sumtuosam, aut exquisite ornatam, τὸ γὰρ μέσον ἄριστον. Eandem opportunam aquæductibus, hortisq; & vestibulo decenti animo effingimus. Decernimus quoque ei materiam variam, potissimum tamen saxeam ligneamq;, vt commoda construi habitatio queat. Nec opus est in hac re verbis multis. De forma artificiosa difficilior est deliberatio. Ex magni paruique mundi figura, quã etiam complectitur superius à nobis producta monas hieroglyphica, conueniens erat, ipsum operis sui exemplar sumere, & rotundum schema, quod & in vraniburgo suo expressit Tycho, cæteris præferre, nec opus est hanc informationem argumentis speciosioribus comprobare, & in auxilium huius necessitatis perfectionem summam, capacitatem amplissimam, dispositionem vnitati sempiternæ maxime affinem, orbem globumque trianguli & quadrati cæterarumque figurarum potentiam complectentem, Solis totiusq; cœli affluxum commodissimum, & similia etiam ex lapidis, cui maxime perhibentur studere Chymici, mysterio asciscere. Non contemta Platonica rotunditate & triangulis Homericam mundi catenam, & ad cœlum vsq, extensos Atlantas minime prætereamus, & quia, vti est in symposio, initio rotundus homo factus displicuit superis, & ideo sectus postea est in longum teretemq;, orbe tamen in nobilioribus partibus retento, quin perfectissimo sapienti Stoici rotundum & quadratum assignarunt: hoc in nostra ichnographia obseruatum cupimus, quod etiam Chymica vasa potissimum præ se ferunt. Electa sit itaq; quatuor lateribus totidem mundi angulis obuersa area ἑτερομήκης, quæ seruato ambitu in medio sui præbeat spacium ædificio pentagono, orbe, triangulo, & quadrato iucunda quadam decenteque harmonia inter se conspirantibus, ita vt acumen angulorum alicubi emineat, alicubi in obtusum reducatur, aut etiam veluti circino circumacto rotundetur. Extendatur autem in longum, & ab occasu in ortum vergat, ea arte, vt à tergo obuersus septentrio patiatur Solem tribus partibus circumactu suo potissimum incumbentem eas lumine & calore suo maxime illustrare & fouere. Ab iisdem partibus quoque plurimum ornamentorum & decoris potest ædificio accedere, si libitum fuerit Autori monumentis rerũ, artificiosisq; picturis ex natura rerum, & artis exercitæ memoria, mysteriisq; in primis petendis luxuriari. Ab ortu pateat aditus ad ædes vbi & pluuialis area, seu vestibulum subdiale, quod exornari, columnis & porticibus potest, si non destituat regia munificentia. Ab austro & occasũ circumducantur horti amœni, riuulis, piscinaque aquæviuæ irrigui, si fieri posset. Non enim minus aquæductibus studendum nobis est, quam vranopyrgi locatoribus, modo tam præsentes habeamus locorum Diuos, vt id permittant, si obsequentem se præbeat natura. Latus aquilonare si liberum sit, peruium erit fossis foricisque ad sordes ædificii deducendas; Inde disponetur rei familiaris adiumenta horrea, stabula & similia, quibus adiungi possunt seruilia nonnulla, veluti pistoria officina, macellum, nitrariæ, lotoriæ & similes ædiculæ, quantum concedet capacitas. Ab hac item parte habitator admittere quam proxime vicinam potest, modo ab ea non opprimatur, suisque commoditatibus & luce libera perfrui negetur. Quibus autem plantis hortum serere velit, vtilitas rei familiaris, studium Chymiæ, & oblectamentum liberale admonebit, ne quid dicamus de natura & dispositione loci, & facultate externa. Aream spaciumque domus in quinque partes distribuimus, tribus in longum duobus in rotundum conformatis. Singulas pedibus digitisque metiri nihil attinet. Consilium ex re præsto erit. Verso ad introitum occasumque vultu, ex his, quæ in longum patent; dextra est borealis, synistra australis, inter quas media interiacet ab ortu in occasum porrecta. Vtraque illa quinis interuallis septisque discreta totidem in plano exhibet conclauia, quæ suis assignauimus vsibus, ita vt nos admonuit operum coniunctio & necessitas partim, partim etiam arbitrium, cui nonnihil donandum esse in rerum ordine practicæ vitæ experientia docet. prima statio & veluti septum carcerque, in angulo impluuii, Septentrionali & plano à Sole illustrato destinata est fornici penuario inferiori, in quem congeri possunt quæ victui inseruiunt, talemq; asseruationis locum requirunt, quanquam eo vti poterat & Chymicus ad nonnulla. Sed ei attribuimus loca viciniora. Esto ergo hæc opotetheca ex sententia Vitruuii. Spacio secundo addictum est balneum: tertio ad foricas accessus, & via communis: quarto armarium & loculamenta vasorum Chymiæ mobilium: quinto apotheca materiarum & essentiarum artis. Itaq; etiam contigua est laboratorio, & lumen accipit partim à Septentrione, partim ab occasu, qua respiciunt fenestræ: Cæteris affulget dies diffuso lumine ab aquilone. Neque enim indigent multum radioso. Primæ stationes tres adeuntur ab atrio inferiore, quarta accessum ostiumq; habet ex Apotheca, quæ ex laboratorio & adyto adiuncto patet ingressui. Armarium etiam in septentrionẽ reclusimus, vt iter aliquod sit in ambitum aquilonarẽ, cuius occidentalior locus ab adyto quoq; peti potest. Tractus finister Meridiem respiciens in angulo ortus & Meridiei fornicem habet australem, ita vt Septentrionali è regione sit oppositus atrii, capite interueniente. Liberum relinquimus domino, quas res in hunc traiicere velit. Pluribus autem inseruire fornices huiusmodi testudineato opere ex saxis firmis factos, non est obscurum. Ei cohæret lignile, quanquam si rei copia admoneat, in alios vsus transferri queat, & ligna in Septentrionale latus subdiale transcribi. Sequitur septum tertium, in adiumentum laboratorio datum. Coagulatorium enim hoc est, & Filtratorium, specie fornicis concamerati ex lapidibus constructum. Quartum spacium debetur præparatorio, estque simul contubernium ministrorum laborantium. In hoc pulpita, prela & similia disponi ad vsus necessarios possunt. Volumus autem, vt tam præparatorium, quam coagulatorium ab anteriore tabulato reductum sit in hemicyclum mœnianum seu podium, vt radii solares toto die excipi ad opera quædam in Sole peragenda queant, cuius rei plenior & perfectior sit administratio in aulæo hypostego. Quintum adiximus cubiculo ministrorum eorundem. Neque enim procul abesse à laboratorio hi debent. Itaque ex præparatorio & cubiculo tam ianuæ, quam fenestræ in laboratorium tendant, vt prospici operæ queant, & vigilanti oculo obseruari, si quando assidere perpetuo non est necesse.

Quinque hæ tabernę Solis lumen à Meridie captant, prima etiam ab ortu, & postrema ab occasu. Ad primam & secundam ianua patet ab atrio: ad coagulatorium ex præparatorio; ad hoc tam ex atrio,

quam laboratorio. Cubiculum aditur ex contubernio seu præparatorio & laboratorio. Interuallum medium in duo diremtum est spacia, quorum prius atrio inferiori debetur posterius laboratorio. Illud à fronte cochleam habet, vnde & aditur, & aliquid luminis accipit, cui subministrant etiam fenestræ clathratæ à cochleæ latere, & foramina solaria in parte superiore. Ex hoc atrio facta piscina potest aqua distribui in varias Officinas, potissimum autem in laboratorium, & præparatorium, balneumque. Vellemus & sursum duci in culinam. Sed loci rerumque necessitudini erit parendum. Neque hoc tam angustis circumscriptum est limitibus, vt aliunde eius administrandi copia non sit. Potest aqua suppeditari etiam ex horto, ex area subdiali Septentrionis, & cæteris, indeque porro per riuos deduci, aut tubis canalibusque inclusa diuidi.

Altera pars, eaq; Occidentalis, medii tractus est χύμειον, seu laboratorium, quod in hoc tanquam recessu positum volumus, vt adminicula à stipantibus hinc inde conclauib⁹ accipiat. Tycho rotundum id fecit & subterraneum, veluti Vulcano sacrum, damnatumque orci manibus. Nos id Solis dignamur luce, & extruimus in media planicie rotundo quidem capite, sed corpore inde producto in longum ad figuram microcosmi, & hieroglyphiam monadicam. Illi licuit regio sumtu splendore ædium superiorum luxuriari. Nos homunciones scintillula nostra sumus contenti. Feruent in hac operæ variæ. Itaque etiam adminicula desiderat plura, quæ plures discursus & transitus requirunt. Peruium ergo exhibemus senis portis, vt adeatur ab atrio, præparatorio cubiculo, apotheca, probatoria, & area subdiali ad Septentrionem. Tectum eius claudimus fornicata ex lapidibus, structura, cuius caput perforat caminus vsq; in tertiam ædium contignationem perductus. Ab occasu fenestris amplis lumen admittit diuiditq; in operarum partes singulas. Imo & iuxta humũ canali aqualiculi patet, & ab atrio supra ianuam vtrinq; in confinio etiam camini versus occasum binis foraminibus, & respiraculis est transfossum, quo aëri accessus sit & fuga, queantque fumi disturbari. Ne quid compendii desit, etiam in cellam septimo ostio transmittitur. In ambitu vero capitis & laterum decem focis, furnisq; Chymicis est instructum, quanquam Tycho suum laboratorium sedecim fornacibus frequentauerit stipaueritque, id, quod ei facere in rotunditate capaci licuit. Nos quasdam separauimus à turba. Neque enim in vno loco peragi possunt omnia; Et sunt quædam opera in arcanis, ad quæ non admittitur, nisi perfectioni vicinior, quique industriam, fidem & laborem cum pleniore cognitione inferiorum iam probauit magistro. Nonnulla & necessitas ipsa καὶ εὐταξία seclusit cum requirant aliam loci constitutionem, aliumq; aërem, quã Vulcaniæ cõmunis. Itaq; & nõnihil fornicibus, aliquid cellis dandum fuit. Imo quædam ad exotericas operas ablegauimus, & reliquimus multa metallurgis, salinatoribus, nitrariis, & cęteris. In capite laboratorii, qua in rotundum circinatur, communem instruximus focum anemium, aut follibus inflatilem, in quo varia possunt peragi siue domestica (τὰ καθ' αὑτό) siue seruilia. Et quia fauillis fumoq; abundat, substrauimus eum camino. Solum quoq; addiximus hemyclo, vt locus iustus esset plurimæ supellectili, & labori circa eum. Quocirca placuit etiã folles forinsecus adaptari, ne obstarent operi. Quod si tamẽ capacior fuerit circulus, facile mutari follium capsa potest, & intra ambitum laboratorii recipi. Hoc foco vti potest præter cæteros etiam Docimastes, & bractearius, & qui aurificis varia obit munera in malagmatis faciendis, separandis, confundendis, glutinandis, similiterq; tractandis rebus. Ab huius foci latere Septentrionali statuimus sublimatorium. A quo proximum est descensorium: hinc balneum simplex, quod potest esse & diplomaticum: remotius collocatur cinerarium quadricatinum pro digestionibus & destillationibus. Ianuæ proximum in eo latere. Situm est vaporarium, item ad digerendum vel destillandum, soluendum, circulandumque sicubi alia opera vacare potest. Huic exaduersum collocata fimi capsa est circulationum & resolutionum ergo. Inde latere sinistro seu australi versus occasum extructa sunt Draconium seu destillatorium cum refrigeriis & anguinis flexibus: Postea inclinatorium reuerberii forma, aut etiam catinariæ fornacis. Nam mutari ꝑ necessitate rei hic furnus potest: Tandem claudit hoc latus Reuerberium ad cæmentandum, graduandum, calcinandum, fundendum & reliqua. Sic se habet dispositio tabernarum officinarumq; in planicie areæ, cui præmittitur cochlea per quam aditus est tum in inferius atrium eiq; coniuncta conclauia, tum in medium, vnde accessus est ad contubernium domesticum seu familię. Vestibulum vero subdiale clauditur foribus duplicibus, & à Septentrione Meridieque factis ianuis aditum præbet ad hortum, & ambitum borealem. Nunc terræ latebras persequamur. Opus esse alendæ familiæ, Oenophylacio cellisq; subterraneis nemo ibit inficias. Curauimus itaq; effossam tellurem à frontispicio ædium, qua respiciunt ortum & Meridiem, idque vsque ad coagulatorium, vt duo fornices ei incumbant loco. Cauerna in cellam efformatur, quæ ab ortu ad sinistram ianuæ partem suas habet fauces & accessum. Potest parua ianua in atrium quoque duci, vel in instratum fornicem seu oporothecam, vt à penetrali quoq; loco intrari queat. E regione ad Septentrionem egesta itidem tellure cryptam aperuimus, quę tum vtensilibus capiendis inseruire potest, tũ oleribus & similibus. Vtraq; lacuna respiracula accipit ab ortu, & versis lateribus illa etiam à Meridie, hæc ab aquilone. Fores ad cryptam vel ex fornice Septentrionali, vel foris ab ortu patefieri posse res loquitur. Reliquus tractus ad aquilonẽ à suffossione liber est. Iuxta murum saltem exteriorem fossa sordibus & recremẽtis excipiendis instruitur, quæ tamen fornicato tecto munienda est, ne fœdi halitus loca eodem respicientia cõtaminent, & vsum domicilii labefactent. Sub laboratorio aliam designauimus cryptam, in quã congerantur carbones. Sed & cauitas ista vtilis est, fornacibus, à quib. inter operas igniarias solet vapor procreari, quem deriuandum sibi sedulo duxerunt etiam metalurgicæ officinæ, re ipsa doctæ, quanto impedimento sit excoctionibus, quantumque afferat detrimentum vel ipsis focis spiraculorum talium neglectio. Solent & carbones in aëre vapido durabiliores, commodioresque ignibus & contra crepitus munitiores reddi. Ad hanc cryptam descensus est ex atrio à parte aquilonari ostii. Cella vero laboratorii ad Meridiem & occasum est, aditurque ex ipso laboratorio: Spiracula emissariaque aëris ad easdem collocata sunt mundi plagas. Sequitur horum Ichnographia.

*Ichnographia, ſeu forma ædium ſpagiricarum iuxta fundamentum.*




A. Oſtium Orientale, cui adiecta ianua parua. B. Area ſubdialis, quæ porticibus inſtrui & exornari poteſt. C. Cochlea ad atrium inferius & medium. D. Hortus. E. Ambitus aquilonaris. F. Atrium inferius, ſeu veſtibulum laboratorii. G. Laboratorium, χυμεῖον. H. Adytum cum cochlea in muſæum. I. Turricula probatorii. K. Apotheca Chymica. L. Præparatorium & contubernium. M. Cubiculum laboratorum. N. Armamentarium, σκευοδοχεῖον. O. Coagulatorium. P. Lignile. Q. Fornix auſtralis. R. Oporotheca. S. Balneum: quod ex Regula Vitruuiana obtinere debebat locum Meridionalem, & ſane transferri poterat in hunc ipſum & cum lignili permutari. Sed in non neceſſariis noluimus ſcrupuloſi eſſe. Et ornatui firmitatique ædium conſultum cupiuimus, & quia à Septentrione magis eſt concluſum cauędium, non timendus vſque adeo Boreas eſt, præſertim luculento foco, Scytharum more. T. Aphodeuterium. V. Crypta holerum, ſeu obſonodocheum. X. Cella vinaria, cuius ſpiracula meridionalia maxima ex parte debent eſſe clauſa. In Septentrionem verti debuerat; ſed à Germanorum aëre minus eſt periculi; Et non ſemper naturæ decor obſeruari poteſt. Habenda interdum ratio commodioris locorum diſpenſationis. Y. Cella laboratorii, quæ recte auſtro obuertitur. Z. Aquagium, quod tamen in area ſubſidiali vel horto ab initio conſtructum eo deriuari potius debet, vt ſit vicinum balanæo. aa. Oſtium cellæ laboratorii. bb. Introitus cellæ vinariæ. cc. Balneum vaporis in aditu laboratorii. dd. Cineraria fornax. ee. Balneum ſimplex. ff. Deſcenſorium. gg. Sublimatorium. hh. Focus communis. ii. Reuerberium. kk. Deſtillatio inclinatoria. ll. Deſtillatio Serpentina. mm. Fimi capſa. nn. Phyſeterium, quod tamen transferri in laboratorium poteſt, ſi id ſit capacius. oo. Crypta carbonaria, quam aliqui imminentem laboratorio faciunt, vt inde deiici in officinam carbones queant. pp. Furnum Philoſophorum hic collocamus, vtpote in receſſu ſecreto ab aliis officinæ partibus. Eſt autem in eo circulo veſtigium turriculæ, quam adytum & penetrale nominamus, ex quo magiſter aſcendere in muſæum poteſt, atque etiam poſteriorem ædium partem ſeu cauædium boreale adire. qq. Fornaculæ locus. Eſt enim iſte circulus officinæ probatoriæ deſignatio, ad quam intratur ex laboratorio. Feneſtræ tam adyti, quam probatorii, ab occaſu ponuntur. Neque enim hic ſequi Vitruuianam ſalubritatem poſſumus. rr. Capſa probatoria, in qua libripendium. Transferri hoc poteſt in ſuperius cœnaculum pro libitu. ſs. Alueoli & cupæ coagulatoriæ ibi poſſunt locari, præſertim minores. tt. Deſtillationis laciniariæ angulus, in quo abacus ſtatuendus cum ſuis vaſis. uu. Preli ſtatio. xx. Pulpita & tabulæ ad præparandum; Ibi & porphyrium ad terendum. yy. Deſignatio piſcinæ. zz. Nitratiæ, aluminariæ, Chalcantariæ, &c. ſpacium.

## Cap. IX.
### *Orthographia domus Chymici.*

Ichnographiam quomodocunque expreſſimus. Minus laborioſa eſt orthographia & ſciographia, quanquam Vitruuiana præcepta non vſquequaq; obſeruari queant, niſi reſpondeat arbitrio loci natura; Et nos Germaniam noſtram non æſtimamus momentis Italicis. Placuit hic Triſtegi contignatio, vt non ſolum neceſſitati, ſed & dignitati nonnihil tribueremus. A planta ædificii perducendus murus vſque ad tectum eſt, iſque intus vel totus concamerato opere diſtinguendus abſoluenduſque abſque lignis, vel vti lubet, trabibus ligneis exædificandus, modo fornices toti ſint lapidei, vna cum laboratorio eiuſque camino. Primus ordo conclauium ea continet, quæ in ichnographia expoſuimus. Eius tectum eſt pauimentum ordinis ſecundi, in quo habitationes, cameræ cæteræ que partes plæræque miniſtrant familiæ. Diſtribuitur ex ſciographia plantæ in tres tractus. In Meridionalem, Orientalem, Occidentalemque ornamenta potiora ſunt congeſta. Aſcendentibus itaque per cochleam ſtatim occurrit atrium medium lumen à cochlea, & lateribus accipiens, idque etiam ſalubritatis deſtinatione ab ortu. Deſinit hoc in laboratorii fornice. Nam id eo altitudinis eductum volumus, vt ſecurior ſit in eo operum

tum administratio, præsertim non raro mineralibus acribus ad manus venientibus. Ex atrio ab vtraque parte ostia aditusque ad contubernia habitaculaque cætera conspiciuntur. Primum à sinistra ad ortum occurrit cœnaculum, seu triclinium hybernum in locis calidioribus. Nostrates id non curant. Verumtamen quia partim respicit orientem, partim angulum, qui hunc meridiei coniungit temperamentum quoddam consequitur dispositio; & si paululum conuersa fuerit planta ædificii, totum cœnaculum auroræ obiicietur, & tamen nonnihil etiam medii solis radiis percutietur. Adiunximus ei de more oblopœum. Neque enim regiam molimur domum, sed priuati hominis & ciuis mediocris, qua in præsens contenti sumus, donec & Reges, Imperatoresque se Chymica æde dignos arbitrati lautius magnificentiusque eam extructam curent. Culinæ adhærent contubernium, etiam pædagogii & similium vsum habens. Itaque quinque stationes ordinis inferioris, clauduntur tribus medii, eo amplioribus nimirum, quo fœcundior, numerosiorque est familia. Potest autem capacius contubernium facile diuidi interiecto sepimento, vt fiat cubiculum ex vna parte. Ad Septentrionem è regione cœnaculi cubiculum est herile, patens in auroram, & in boream vna fenestra peruium, qua effundantur quæ oportet. Inde sequitur Ephobeum & famulitium, vbi noctu morentur filii familias, & ministri. Vltimas occupat Musæum cum sua camera. Quocirca hic tractus iterum quinque loculamentis septisque respondet inferiori. Quæ conclauia in medio Orientis & occasus sunt, in aquilonem prospiciunt, & inde lumen adipiscuntur. Musæum etiam occasui æstiuo patet, sicut contubernium hyberno, nisi mutata fuerit plantæ dispositio Supremus ordo proximus tecto à Meridie & ortu aulæum seu solarium coniungit atrio luculento; Et in angulo Occidentis hyberni tablinum capit, cui opponitur cubiculum versus aquilonem. Huic cohæret penarium superius & ad ortum camera. Hæc omnia tecto sternuntur, sub quo iterum triplici ordine herbarum, granorum aliarumque rerum capsæ disponuntur, ita vt granaria pateant in ortum & Septentrionem, cæteræ cameræ reliquos mundi angulos respiciant. Quibus autem podiis, seu mœnianis, columnis, picturis, signis velit vnumquodque elaboratum dominus ædium, & Attico, Ionico, Dorico, aliarumque gentium more exornata singula, ipsius arbitrio committimus, quanquam semper inuisa fuerit ambitio a ostentatio, & consultius sit Chymicum neglectius habitare, quam magnifice, ne ornatu luxurioso cupidas in se inuitet manus, & spe aurei velleris periclitetur. Est autem Orthographiæ huius, quantum exprimere stilo animi cogitata potuimus, fere à Meridie & ortu talis forma: vt è regione patet.

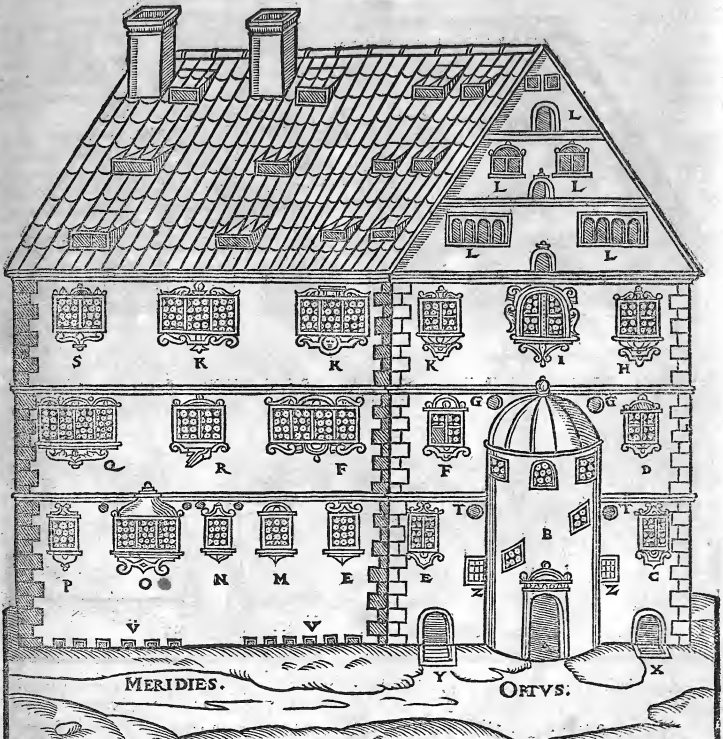
(†) (†)

A. Ianua cochleæ, cui intus opponitur altera æqualis ad atrium inferius ducens. B. Fenestræ cochleæ obliquo situ pro ratione graduum ascensus. C. Oporothecæ fenestra Orientalis. D. Cubiculi herilis fenestra ad ortum. E. Fornicis faucibus cellæ impositi prospectus Orientalis, & item alter australis. F. Cœnaculum hybernum, vel vt plærumque in patria nostra solet, perpetuum familiæ. G. Fenestræ rotundæ, per quas illuminetur atrium medium. Si res patitur, eis ad latera turriculæ clathratæ subiiciantur, vt inferius. H. Camera Septentrionalis seu Xenium. I. Rotunda atrii superioris fenestra in speciem paulo decentiorem conformata, vt multo lumine atrium superius perfundat forisque aliquid ornamenti præ se ferat. K. Aulæum cum mænianis, quod ab ortu per Meridiem in occasu hybernum vsque circumduci potest, & intus atrio claudi in publico opere iunctum atrio, choragеum, vel acroaterium, & palæstram liberalium disciplinarum posset defendere. Nostro vero Chymico tali loco opus non est, nisi conuertere in vsum deambulationis velit, ibique in circuitu parietibus laqueatis adiicere picturarum ornamenta, & tabulas mundi, aut etiam signa & columnas, vt fiat locus ξυστλ☉. Rectius illud erit curarum secessus, ornabiturque bibliotheca, & interdum etiam sustinebit vsum meditatorii. Placuerit aliis mineruæum ex vna eius parte facere, ex altera Areum, vt artis Martisque pariter se potentem Chymicus quoque doceat, quanquam ciuibus alias quoque pro defensione patriæ vigilandum est. Quod si vsum huius conclauis ex re præsente æstimare velimus, consultius fuerit, late patentibus fenestris murulum & podia adiicere ampla, eaq; conuertere in solarium. Nam plurima sunt ad quæ partim paranda, partim corrigenda Chymico opus est luculento sole eoq; radiis non rara reuerberante. Hic ergo conformauerit apricationem, destillationẽ parabolicam, circulationem, digestionem, nonnullorum solutionem separationem, extractionem & similes operas. Ne itaque pœniteat ad eam altitudinem eduxisse ædificium, & aulæum Soli Orienti, Meridianoque ita obuertisse, vt toto die etiam occasurus illud non deserat. Potissimum autem mœniana ibidem erecta productaque excipere radios vndiquaq; & cumulatim complecti possunt. Videat ergo Chymicus, ne talem tam necessitatem, quã commoditatem in extruendo prætereat, cæteræ partes aulæi nihilominus magnificentiæ & dignitati ministrare poterunt. Ei ad angulum occasus apposuimus Tablinum litera S. insignitum, quanquam cõclaue idem etiam aliis inseruire queat commodis. inde sequitur tectũ, acutum à fronte & tergo triangulum, tribusq; distinctum contignationibus litera L. notatis: Fenestræ si paulo ornatius compactæ fuerint decus quoddã adiicient Orientali culmini seu frontispicio. Ostiola opposita sunt singulis, pro quibus iuxta fastigium prominere ciconia debet; vt pondera granario destinata sursum trahi queant. M. in latere australi ordinis inferioris prospectus Lignilis est. Si mauis, balanæum ibidem colloca & è regione materiarium. N. Fenestra coagulatorii fornicis. O. Contubernium cum podio seu præparatorium, quod satis illustre esse fas est. Lumen enim ad multa requiritur copiosum. Iuxta tectum huius vaporarium foramen collocetur, vt tanquam per funibulum emittantur halitus rerum quæ præparantur, teruntur, moluntur &c. nec secus fieri par est in coagulatorio. P. Fenestra cubiculi τῶν ἐσχάτων. Q. Contubernium Occidentale medium. R. Culinæ illuminatio. Prominet sub fenestra effusorium ad aquas deducendas. Id tegi lignea manica potest honestioris formæ causa, & ne tectorium violetur. Quod si coquina ista saliente fonticulo scaturierit, is perquam commode inde deriuabitur in subiectum coagulatorium, ex quo intrabit tubulo producto in præparatorium; &

hinc

(†) (†)

*Latus Meridionale & Orientale.*




hinc tandem in laboratorii quendam lacum. Sin autem etiam materiario substituerit balanæum, idem aquæ ductus plures præstabit vtilitates tam familiæ, quam spagiriæ. T. Foramina & respiracula atrii inferioris. V. Cellarum spiracula. X. Ostium cryptæ Orientalis. Y. Ostium Oenodochei. Z. Clathri atrii inferioris.

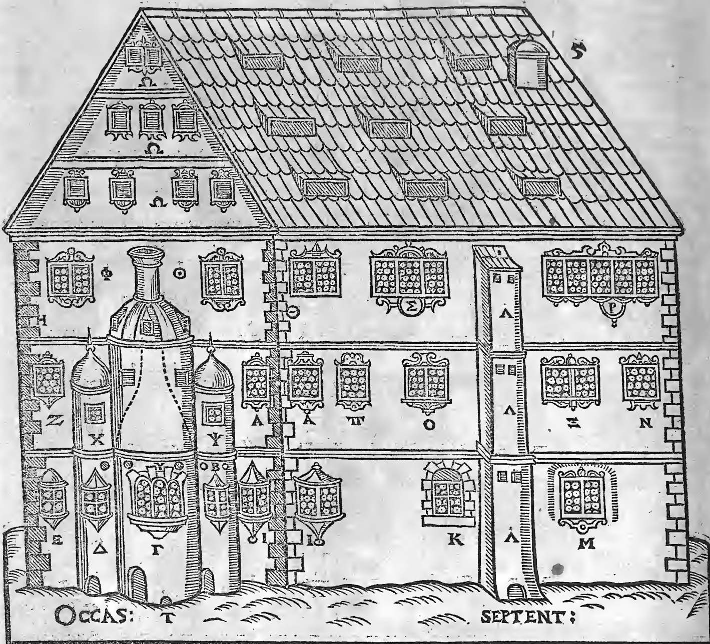
† † †

Repræsentamus idem ædificium etiam ab aquilone & occasu opere orthographico; & distributiones Græcis notis designamus. Α. Musæum est. Β. Adytum; in quo Athannor subiectum ei est posticum, vt magister transire obireque ædes queat, & si necessitas postulauerit, atria seruantem postica fallere turbam, vti Horatius monebat. Γ. Laboratorii fenestræ reductæ in hemicyclium pro modo exedræ circinatæ. Subiecta & his ianua est, eaque soli domino peruia, satisque munita, ne occasione furtis ansam præbeat. Quam ob causam firmis clathris fenestræ quoque ipsæ, & exitus colluuiei debent esse obfirmata; præterea à tergo ambitum claudat murus solitus, inque iustam proceritatem eductus, vt hoc Ergeum, in quo multa sæpe preciosa arcanaque tractantur, ab insidiis & temeritate eo sit tutius; & à vulgo inaccessum. Δ. Probatorium est in turricula occidentali, cuius fenestræ sint biualues & subtus ianua clausilis ad intromittendum flatum. Non inconsulto probatore fenestras ostiumque ponat architectus. Nam in eo sunt momenta ignis ad fornaculam. Supra fenestram tubo in obliquum inflexo euehantur halitus & fumi, quod & ipsum ad Vulcaniam legitimis gradibus moderandam plurimum conducit. Ε. Fenestra Occidenralis cubiculi laborantium. Ζ. Fenestra contubernii medii. Η. Fenestra Tablini. Θ. Camera quædam. Ι. Fenestræ duæ apothecæ, quæ clathris debent esse prætensæ ferreis. Κ. Fenestræ armamentarii seu sceuasterii, ferreis bacillis hamatis præfixæ. Λ. Foricæ collum & aphodeuteria tribus ordinibus adiuncta. Μ. Prospectus seu lauacri, seu lignilis, prout dominus ædium instruxerit. Potest adiici in superiore parte respiraculum, ad euehendos vapores, quanquam id apud nos prohibeat, aëris inclementia, nisi apponere fenestellam libuerit clausilem apertilemque pro arbitratu. Ν. Aquilonaris fenestra cubiculi herilis. Ξ. Ο. & Π. Cubicula familiæ herilis. Ρ. Xenium; quod si placet distingui diæta & cubili potest. Σ. Penu superius. Τ. Effluxus aquarum laboratorii ferramentis fortibus muniendus. Υ. Spiracula laboratorii & fora-

mina

† † †

*Locus Occidentale & Septentrionale.*




mina ad ignium gradus moderandos necessaria. Itaque etiam valuis vel operculis obstructariis ea oportet esse instructa, vt quantum & quando vsus exigit, admittatur aura. Φ. Caminus laboratorii. X. Diæta probatorii. Ψ. Diæta penetralis. Ω. Contignationum culminis valuæ. ϛ. Fumibulum posterius. Sunt & duo in parte australi pro triclinio & contubernio præparatorioque. Plura instituere est in domini ædium arbitrio.

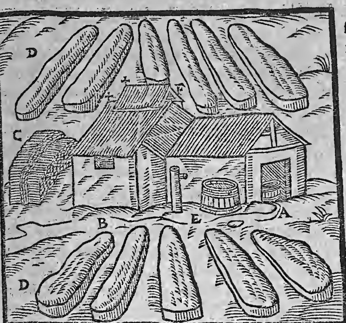
Scire vero etiam conuenit rationem hypocausti in præparatorio, & fortasse etiam, si ita magistro visum fuerit, cœnaculi & contubernii. Potissimum enim illud ita adornatum conformatumque esse debet, vt aliquibus Chymicorum operum vsibus inseruiat, cum talis sit locorum sæpe numero temporumque constitutio, vt pro balneo vaporario, aut solario confugiendum ad hypocausti fornacem sit, idque etiam vitandi dispendii causa. Sane etiam plebei norunt vti his occasionibus, & ad arefacienda poma capsas rotatas subiicere pedamento; tectum vero Camera lignea amplecti vt sit tostorium, perinde, vt in salinis, foco adiuncta est tostrina.

Aliqui adiiciunt sudatorium lateri. Tot modis instruere suam potest & Chymicus: præterea vero etiam cacabis ahenoque abuti ad siccandum coagulandumque sales: modo ad soluendum humiditate vaporis ahenarii, nonnunquam ad destillandum, qualem fornacem cacabariam repræsentauit in destillatorio suo Matthiolus. Nostro consilio curaret sibi pauimentum fornacis seu tabulam ferream limbo quadrato (aut pro forma fornacis rotundo) coronari ita, vt foris extans muruli præberet speciem, qualis vulgo constitui solet in confinibus turriculæ & ventris fornacarii. Is murulus pedem vel sesquipedem à fundo abesset, pertusus foraminibus in ipsum hypocaustum; quibus subiectæ trabes vel craticulæ ferreæ sustinerent ollas, quarum collum exacte conniueret cum oris foraminum, lutoque firmo posset ferruminari. In his ollis varia poterant obiter præparari; quod nec ipsum latuit plebem, quæ hoc modo compendium facit focorum coquinæ, suasque escas aliquando ita curat apparari. Sane Chymicus ita destillare nonnihil posset adiecto collo extantis vasis alembico & conceptaculo; Postea etiam macerare, digerere, torrere, soluere, calcinare, &c. idque modo forma balnei, modo stufæ siccæ, modo cinerarii aut arenarii. Murulus quoque seu limbus ad confinia ventris & turriculæ eadem potest forma ad vsus eosdem accommodari, nec minus tectum fornacis perforari catinis recipiendis & aheno eoq; ita collocato, vt aqua calefacta tubulo epistomioq; in laboratorium producto deriuari eodem posset, id quod etiam minuti quidam ex plebe sibi curant fieri. Incenderetur vero desineretq; hypocaustum in laboratorio. Magna commoditas est talis aheni. Itaq; omissis cæteris catinis in tecto huic satis amplo studendum putamus, ea ratione, vt vaporarium mobile per tripodes ei appli-

cari

cari queat. Vtuntur aliqui etiam arte quadam in distributione partium talis fornacis. Diuidunt enim focum à cinerario interpositis cratibus ferreis lapideisve, qua arte solent furni destillatorii & reuerberatorii concinnari. Itaque etiam præfurnium trifore conficitur, inferiore foramine ad cineritium patente, & flatum submittente, superiore halitus deducente cum fumis, medio materiam intromittente foramine ad ignem moderandum etiam valuis, & obturatoriis sunt instructa. Multa huiusmodi ex disciplina Chymica in toto ædificio possunt excogitari, quæ quia plæraque sunt arbitraria, relinquuntur in magistri solertia & opportunitate. Cæterum quia dictum est in postico cauedio ad septentrionem posse locum dari nitrariæ, eius deformationem ex Erkero apponere placuit.

*Halonitraria.*




A anterior pars officinæ, in qua dispositæ sunt cupæ doliaque lignea ad lixiuium capiendum, suntque nonnulla humi defossa vsque ad marginem coagulationis potissimum gratia. B. Posterior officinæ taberna, in qua focus seu hypocaustũ cum cortina diluti coquendi. Pyriaterium ex disciplina balnearia dixeris. Ei instratum in culmine tecti est spiraculum & fumarium litera E. signatum. C. Lignorum strues. D. cumuli nitrosę terræ, ex qua dilutum adiecta aqua extrahitur. Illi vero cõstant tum olim exuctis excoctisque reliquiis, In quibus seminaria vis relicta nouam vim concepit iterumque sale nitroso prægnantem reddidit terrã: tum nuper egestis ruderibus materiarum, murorum cellarumque: potissimum vero si qua terra vesicę recrementis tam ab ouibus cæteroque pecore quam hominibus diu est respersa & saturata. Addere licet egesta fodinarum venarumq;, quin & scoriarum veterum pulueres, quibus nitrum subesse, res ipsa loquitur. Quibusdam locis lapides tam abundant nitro vt extabescant tandem iniuriaque domestica diffluant. Horum quoque seu pulueres seu calces conuehuntur.

Præterea est in Plantis seminium nitrosum, idque in Oriente adeo fœcundum, vt teste Rhauwolfio ex quodam saligno genere halonitrum in foliis ramisque concretum colligatur, & in vsus pulueris pyrii cedat. Nec sal iste, qui ex concrematis querculus aliisque soliditate præcellentibus lignis cõficitur, sine nitro est: non cloacæ, non cineres bituminũ seu terræ ampelitidis, lithanthracũ, tornenarum, Darrhyum, Gagatis, succini, lapidis fissilis, lyncurii, & similium. Nos sane ex istis sępe extraximus, non secus ac ex vena ferri, & aquarum mineralium coagulo, luto, calculis. Tanta copia vbiuis est nitri, vti & bituminis sulphurisque, vt non immerito hinc incendium mundi & diffractio fundamentorum terrę sit metuendum. Quibus potestas est fauillarũ ex vulcaniis terrę, vt Æthnæ Vesuuii, Chimeræ, &c. illis licet restaurare nitri semina irrigatione. Alicubi aquę nitrosę sunt: sed vt Plinius ait sine viribus densandi. Hę aggeribus tumulisque affusę maturescent, & tandem densatile nitrum prębebunt. Sed de his alibi. Pręcipit de nitrariis & halonitrariis abunde etiam Agricola *lib. 11. de re metallica*, vbi & diagrammata operum repręsentauit. Hic vna consulendus. Est autem eadem fere ratio aluminis, chalcanthi, nitri, halonitri, boracis & similium conficiendorum, quanquam diuersę pręparationes pro diuersitate minerarum sint adhibendę, & nonnunquam misceantur res plures, vt in borace factitio nitri dilutum & vrina (quę & salis ammonii adeo cognati nitro, vt pars quędam sit putandum pręsertim in Ægypto & Æthiopia, vbi Nilus vtrumquem elambit ex arenis & in nitrariis refundit vna cum, flore spumaque nitri & halosantho:) in sale petręo vulgari calx, cinis lignorum solidorum, & cumuli nitrosi, &c. ex quibus colligere est cognationem inter salem, qui extrahitur ex terrę mineris, pętreum, halosachné, nitrum, salem crystallinum, ammonium, vrinalem, sthoracem & similes, idque mysterio quodam in magisteriis Chymicis non facile aperitur tyroni, sed in abstruso magistrorum latitat, & tanta in hoc est fiducia, vt in sale fusili bene præparato momentum artificii secretissimi repositum esse persuasum sit. Vt igitur quam optime halonitrum præparetur, non immerito non procul à laboratorio officinam instruet magister. Inde vero artificiosi & mystici halonitri tam rudimentum accipere potest, quam ex mandato eiusdem absolutionem aliquam, cuius complementũ m postea in coagulatorio & cella Chymica erit præsto. Salinam extruere non iusserimus. Id enim operis pridem commendatum est exotericis, à quorum manibus accipere salem potest & amplius elaborare pro vsibus suis. Quod vero attinet Chymicos sales essentiales, ad hos satis erit instructus fornacibus, catinis, ahenis & cæteris.

## Cap. X.

## *De fornacibus rei Chymicæ ministrantibus.*

FOrnax est ignis coercendi, regendi recteque administrandi super foco extructa capsa, & veluti officina vulcania in vsus ignis artificiosos excogitata. Neque enim in potestate artificis calor esse potest nisi inclusus & in diuerticula ingeniose distributus. Ei rei adiumento domicilium illud & vulcanium claustrum est ex illæsa ab ignibus materia, aut saltem pro consilio & instituto durabili extractum & fabrefactum. Talis est metallica dura æris, ferrique & quæ mistura simili constat, vt stannea (ex ære, &

 plum-

plumbo candido) orichalcea, diphryges ferrosum, diphryges ærosum, &c. Inde lapides à succis fluxilibus immunes; argilla quoque & lutum potissimum arte præparatum, ex quib. vel continuæ fiunt fornaces, vel contiguæ, partibusque compactiles. Focus & pyriatherium ex necessariis fornacis est. Itaque vbi hic deest, perit ratio fornacis. Ita quod non fouet ignem, vel huius gratia factum non est, vt vt appellationem aliquando sustineat, iure sane & reipsa defendere non potest. Fornacis itaque necessariæ & essentiales partes, quæ ideo & perpetuæ, sunt duæ focus & huius ambitus concaua forma parietibus eductus, & foco continuatus. Quia vero flamma viuere nequit, nisi ab aëre nutrita, & à fumis resolutis recrementisque igni fouendo ineptis repurgata: necessitas conseruandi ignis edocuit additamenta spiraculorum vnius ab imo, qua aura subeat, alterius, qua se recipiant fumi, quorum natura est leuitate sui sublimia petere & in auras euanescere. Illis autem (fumi enim vox est imperfecte mistæ rei nota) coniuncta sunt resolutionis violentæ elementa, quæ eadem via ad suas contendunt sphæras petitq; cœleste cœlum spiritus igneus locum ignis, aër miscetur aëri: quod vero terrenum vna euectum est, & aqueum, id destitutum vectore suo redit in locum grauium aut denuo glutinatum solidatumque alicubi adhæret. Terreum elementum iam statim graue, & simili violentiæ non obnoxium vel attentatum tali, subsistit in foco, vbi cumulatum coëgit administrum vulcanium vel ad latus secernere, vel egerere cineres, vel etiam pro inueniendi subtilitate per pauimentum geminatum subducere, qua arte simul factum est, vt suspiraculum in vnum coaluerit cum cinerum via, & focus craticula sit auctus, quasi pertusum pauimentum in subsidium solidi sit excogitatum. iam ergo capsa illa fornacaria non vni incumbit foco sed duplici, & hac occasione in duas cauitates dispescuit, vnam ignis, alteram cinerum. Et illi quidem simul est concredita materia patiens, seu ignium vi elaboranda interuentu noui vasis, si quidem non consultum apparuit immediate committere vtrumque, aut id non tulit destructionis potentia. Verum id quoque ars in multis correxit, cum manifestum esset, non p̄ se flammas peti, sed caloris causa. Exclusa ergo flamma spiritus calidus admissus est, idque variis modis. Nam aut à toto vase separatur ignis interiectis interstitiis parietum tectorumque, aut saltem à parte superiore, ita vt nihilominus ambiat ventrem fundumque: nec hoc vno modo, quandoquidem vel simplices sunt ollæ catini, ahena & huiusmodi, vel geminatæ, & nonnunquam etiam tertii accessu ad maiorem moderationē perductæ. Præterea non quovis calore quodvis præparari domarive sine vtili experientia docuit. Inde natæ caloris administrandi varietates, etiam varia adminicula fornacibus adiecerunt veluti spiracula varia, operimenta, testudines & cætera, vnde maxima fornacum prodiit multitudo, eaque non simplex tantum & vniformis, sed & compacta ex pluribus speciebus, siue operis ratione ita exigente quam commodissime, siue compendio laborum & sumtuum, siue loci, temporumque & rerum præsentium consilio. Quam sæpe excoquendorum copia mutat fornaces, quam sæpe misturæ, & diuersa separandi bonum ab inutili instituta, commoditatesque vasorum segregantium & recipientium, quam sæpe elaborationis locus? Intelligit ergo huius artis studiosus, se omnem operis futuri, rationem in explorato & ob oculos habere debere, scireque quib. ignibus, quoq; caloris gradu ad finem optatum, queat p̄uenire: & his applicandum esse conuenientem fornacis, cæterorumque vasorum modum. Incredibile est quantum artifex artifice intellectu & notitia naturæ rerum, operis modo, & ingeniosa vasorum applicatione additamentorum quoq; & ignium regendorum scientia distet. Perniciosa n. est eorum opinio, qui modo concredas quid ollis fornaciq;, putant id sua sponte vulcano admoto recte processurum, cum certum sit, artis principium & motum esse in mente perita voluntateq; artificis, non in natura. Ab illo ergo, non hoc principio resultat magisterium, quanquam iuxta momenta inexistentis naturæ, & procliuitatem cū non nouas naturas p̄creare studeat artifex, & dispositiones facere, sed pridem Dei omnipotentis verbo productas ad vsum reddere habiliores quæ facultas industriæ humanæ est concessa, idq; tandem assequitur p̄ imperfectionum gradus, & priores motus progrediendo ad finem destinatum. Inuenit a. experientia plures fornacum formas, easque ex dictis argumentis, non pro numero singularium, q̄ in præceptiones catholicas per se non veniunt. Sed homogeneorum & vniformes elaborationes, quanq̄ vt in aliis, ita & in his accidant subinde crypses, & catachreses pro iudicio artificis, & rerum dispositione. Ex materiæ conditione fornaces sunt ferreæ, æneæ aliæve metallicæ: fictiles seu solitariæ, seu ferro ligatæ munitæve, lapideæ, lateritię ex crudis coctisve laterib. Ex forma multiplex est differentia. Quædam absoluitur, omnibus partib. abundat alia, alia deficit. Est teres, quadrata aliterue angulis adornata: Tecta, aperta, & tecta vel plano, vel fornice. Est & turrita, canalibus peruia, inuersa, recta, &c. A fine operum destillatoria dicitur, probatoria, sublimatoria, cementatoria, ascensoria, descēsoria, excoctoria, tostoria, & huiusmodi. Alia perpetua est, alia temporanea: Composita saltem contiguis partibus, vel etiam compacta glutine: maior, minor, fixa, mobilis, vigili studio curanda, acesia. Ex vasorum diuersitate & situ est catinaria, ahenaria, libera, affixa parietibus. Quædam follibus exuscitatur: nonnullæ sponte subeunte aëre, quod vt facilius fiat, locus & ventilabra adiuuant. Inde ventosam seu anemiam appellant. Sunt, quibus camera imminet ad fauillas excipiendas. Ita ollæ vel rectæ vel inuersæ statuuntur vel in latus sternuntur. Sunt cinerariæ, aquarię, ex quo genere balneum, vaporariæ, & innumeræ alię. Aliqui cacabarias faciunt, & circulorum ordinibus fastigiatas, aliqui in cochleam conformant: Quidam nominibus discernunt furnos, clibanos, fornaces. Debent nonnihil multitudini etiam diuersa studia, vnde fornax lateritia, calcaria, figulina, pistoria, cereuisiaria, &c. Cortinaria, miliaria, &c.

Quidam furni subdiales sunt, quidam inclusi. Sed non est, vt per omnia decurramus artificia. Id addendum est, Chymiæ magistros libentius in disciplina fornacum sequi rotundam teretemque dispositionem, quod ignis in his & operari & regi perfectius possit: Quæ si in ipsis fornacibus non possunt omnino obtinere, saltem vasis adiunctis exprimunt. Deinde in artificiosissimis maximeque suæ professioni propriis sicubi potest cinerarium ergasterio & foco iungi, non

æqualem

æqualem singulis partibus attribuunt capacitatem, ne dissipetur potius calor spargaturque, quam arte admoueatur. Itaque ab ampliore ergasterio ventrem paulatim contrahunt in craticulam angustiorem, ex qua iterum excurrat mensura in amplam. Præterea regulis adiectis calorem moderantur ad præscriptum graduum, quod ipsum assequuntur & expediunt nonnunquam respiraculis & ostiis ex arte claudendis vel aperiendis, quot res exegerit. Huius loci est regula Gebri: prout magnum, mediocrem, debilem vis habere ignem, ita fac fornacem. Magna magnum dat ignem, parua paruum. Spissa fornax ignem præbet densum fortemque: tenuis rarum & debilem. Furnus cum ventilabris spaciosis, clarum & magnum ignem subministrat: cum angustis debilem. Refert etiam, qua arte vasa in fornacem sint illata. Est aliquid in incrustatione, obstructione, apertione partiali, totali. Cætera patebunt deinceps, suntque in Chymia exposita similia.

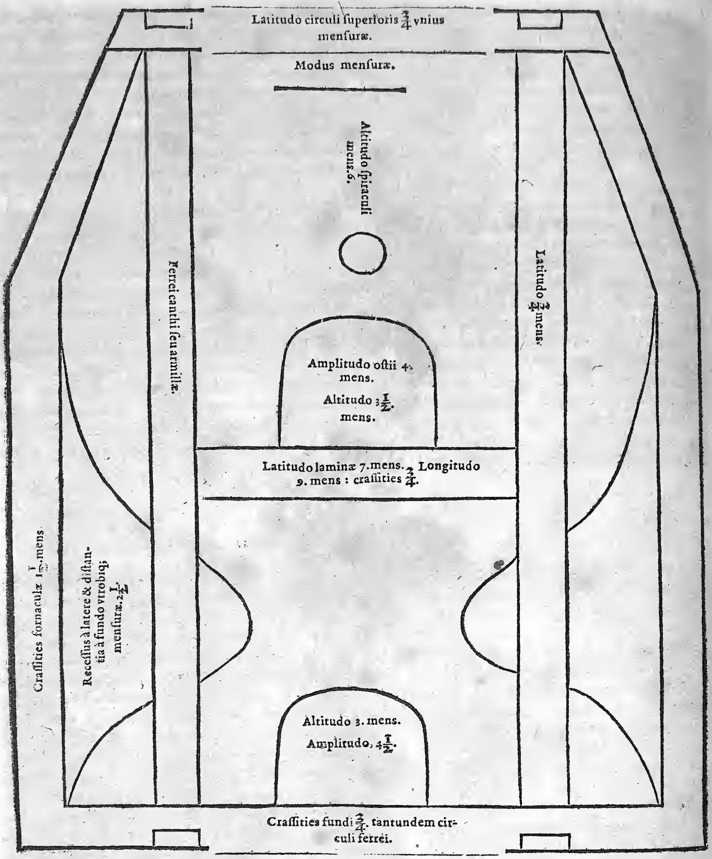
Species quod attinet, de illis ibidem verba fecimus. Nũc addemus diagrammata & sciographias. Sciendum, Spagirum aliquando propriis vti, aliquando mutuatitiis, veluti figulina, calcaria pistoria, &c. Nonnunquam resumit postliminio, quod olim tanquam iure cessione amica vel precaria cõmisit mechaniæ. Itaque licet metallurgiæ multa reliquerit: non raro tamen inde ad sua rescribit, quod necessitas requirit. Verum in hoc longe solertior est, pro operis industria, & rei quam tractat, tum minore quantitate, tum puritate maiore. Nec pudet eum etiam præceptis comprehendere istam industriam, quo consilio Geberus multus est in diligente fornacum traditione. Consulendi vero etiam sunt metallici, & docimastæ cum aurificibus, bracteariis, fusoribus & similibus. Quanquam enim hi suę artis primordia debeant Chymiæ, ex qua etiam augmenta ornamentaque acceperunt plurima, tamen vsus, magister artium, & sapientiæ fundamentum, multa indies suppeditauit, à quibus accessio facta est ad inuentionem primam. Hac ratione ergo subiiciemus Chymico tyroni in his commentariis nonnullas exotericas fornacum imagines, quæ inseruire præparationibus queant & simul informare eundem, quomodo aliquando ex tempore consilium possit capere. Deinde adiiciemus magis proprias formas, & suis operationibus apponemus suas.

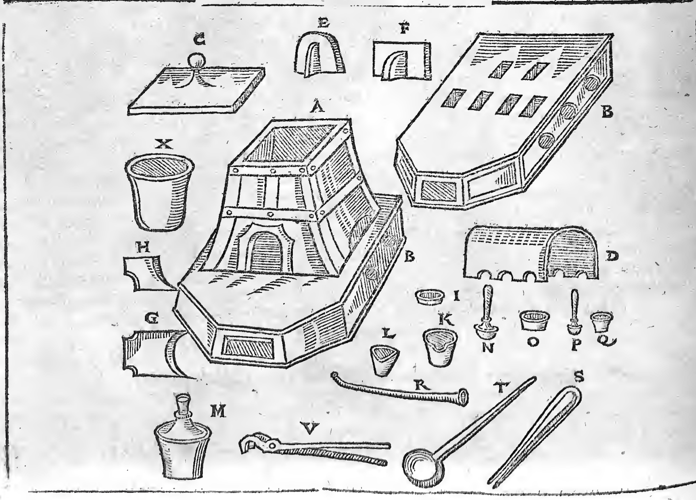
## Cap. XI.

### *De fornacula docimastarum.*

Docimasticam hodie Chymiæ partibus non accenseri vulgo, non opus habet demonstratione. Veruntamen & à Chymia processit, estque inuentorum eius vnum, & sæpo numero ad eam reuocatur, non tantum in venarum metallicarum iudicio, quarum certe naturam necesse est exploratam esse magistro artis, sed & metallorum ipsorum puritate, constantia, fixione, perfectione, & transmutationis mysterio cognoscendo, ad quas res non recurrere potest ad exotericos aurifices & probatores, ne artis secreta prostituat, sed ipsum oportet sua scientia & industria, quæ requirit, indagare manumque fornaculæ admouere. Pars est hæc arcani operis. Itaque eam remouimus in Ichnographia à cæteris loculamentis, inque singularem turriculam conclusimus. Fornacula est parua fornax probatorum ad excoquendum, fulminandum, purificandumque explorationis quantum puri in vena vel metallo exhibito sit causa. Est enim veluti compendium magnorum operum in metallurgia, monetaria, & aliis disciplinis metalla tractantibus, prouidentiæ in fodiendo, excoquendo, contractibusque ciuilibus causa inuentum, vt actiones & sumtus ita suscipiantur omittanturue, vt cognitum fornaculæ adminiculo est. Potissimum in ea experimentum venarum excoquitur in auro & argento: deinde hæc ipsa quoque in eaad regulam in catillo cinereo elaborantur & vruntur paruis portionibus, ex quibus iudicium fiat de magnis. Itaque sua potestate comprehendit vim furni excoctorii, fulminatorii & vstorii, vocaturque cineritium examen, nec tantum à parua mole, sed & operæ compendio nomen est sortita. Quomodo autem instituenda sit fornacula extruendaque, diuersi docent pluribus. Alii ne docent quidem, sed ex officinis figulorum aut ferrariorum iam paratas capiunt, in qua re tamen, nisi inter fabricandum astiterit magister, non raro periculum est. Est quidem plurimum momenti in vtendi solertia: sed vsus vacillat, nisi instrumentum sit commodum, nec semper erudite scribit, qui id nouit. Respondere arti debet artis organum. Nonnulli peccatum figuli corrigunt gubernatione ignis, additamentisque & aliis adminiculis. Sed satius est à principio correctam prodiisse fornacem, ne torqueat nos correctionis molestia, quæ sæpe non animaduertitur, nisi operis iactura. Hæc res induxit Fachsium, vt diligenter præciperet de instruenda fornacula docimastica, propterea, quia leue erratum in vase parere grande periculum in re potest. In peccatis autem sunt capacitas iusto amplior, laterum recessus distorti, viæ nimium patentes aut conclusæ, spissitudo tenuitasue illegitima aut inæqualis: mala conformitas & analogia adminiculantium instrumentorum: Cineritii & ergasterii mala proportio: ostiorum nimius hiatus, & si quæ sunt his similia. Est & aliquid in materia, quanquam subtilis obseruationis. Non de nimis rara porosaque & male compacta loquimur: sed de argilla, ferro & cæteris. Malunt plærique catinariam firmam ex qua solent confici catini triquetri fusorii, aut saltem adiecta tertia parte luti figulini. Verum de his alibi quoque disseruimus. Oculis iam proponimus diuersas diagraphas, vt innotescat varietas.

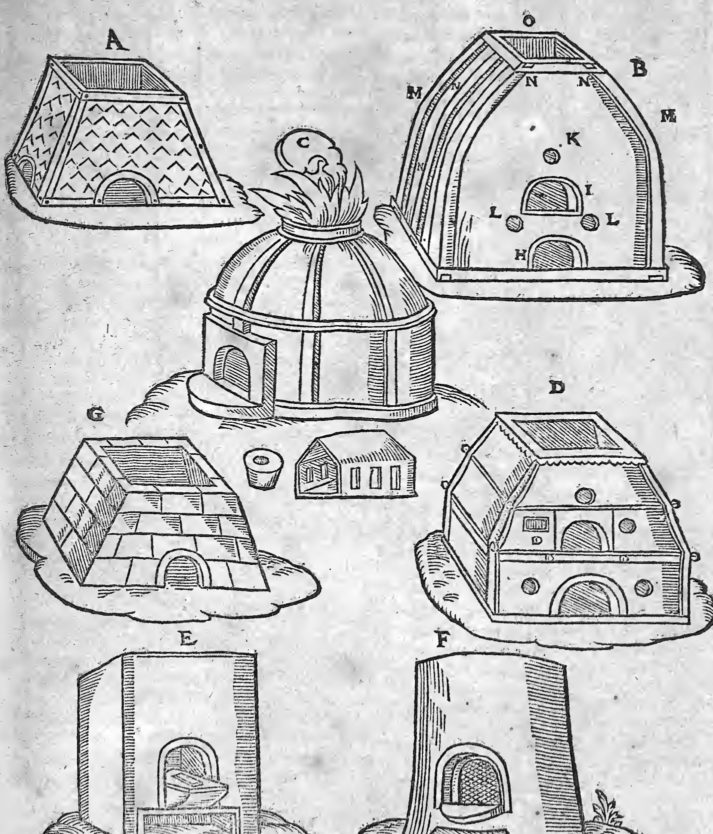
*Diagraphe Fornaculæ Fachsianæ, Amplitudo fornaculæ 7. mensuræ.*


Latitudo circuli superioris ¾ vnius mensuræ.
Modus mensuræ.
Altitudo spiraculi mens. 6.
Ferrei canthi seu armillæ.
Latitudo ¾ mens.
Amplitudo ostii 4. mens.
Altitudo 3½. mens.
Latitudo laminæ 7. mens. ¾ Longitudo 9. mens : crassities ¾.
Crassities fornaculæ 1½. mens.
Recessus à latere & distantia à fundo vtrobiq; mensuræ. 2½.
Altitudo 3. mens.
Amplitudo, 4½.
Crassities fundi ¾. tantundem circuli ferrei.


C
E
F
B
A
X
H
B
D
I
G
K
L
N
O
P
Q
R
T
S
M
V

Iſta eſt Fachſiana ſciographia ad menſuram quandam ab ipſo poſitam accommodata: ſed quæ in præſente delineatione ad circinum non congruit. Itaque intelligere poſſumus analogam. Vides autem cineritio & ergaſterio conſtare, & ex hoc in illud non æqualiter patere ſpacium, ſed paulatim eſſe coarctatum & in orbem nonnihil reductum vſque ad craticulã, quæ ratio in nonnullis deſtillatoriis quoque obſeruari ſolet. Cum autem huius ratio in Alchymia ex ipſo Fachſio ſit producta, non erimus prolixiores. Confer ſaltem cum ea ſequentes varietates:

Norimbergica iſta forma appellat̃ à loco fabricæ ſuæ, vti arbitramur, A. fornacula argillacea eſt armillis ferreis iuncta firmataque, ne inter operas rupta diffluat. Patet in ſummo. Oſtium ergaſterii iuxtà fundamentum eſt & à latere lunari forma exciditur. B. fundamentum ſeu potius pedamentum mobile eſt, ex quo genere & tota fornacula. Habet capſæ ſpeciem ad recipiendos ex parte cineres, & vento acceſſus præbendos. Itaque à latere foraminibus tribus rotundis confoſſum eſt: à fronte oſtiolum exhibet quadratum. Dorſum quo portat fornaculam pro craticula ſex eſt peruium feneſtellis cineribus recipiendis & flatu tranſmittendo. C. operculum fornaculæ ſummum cum manubrio. D. Tegula. & oſtioli clauſtrum: F. cineritii valuæ. Itaque vtrumque inſtrumentum ad vtriuſque modum eſt conformatũ. G. H. obiices tegulæ I. patella, & O. forma cinerea maior. K. catinus fuſorius. L. catinus triãgul' liquatorius M. malleus, quo adigitur piſtillus, N. P. Piſtilli, qui & monachi. Q. catillus cinereus, q̃ & copella. R. tubus ſufflatorius, quo ex catellis deturbantur cineres & fauillæ inſpirante per eum magiſtro. S. pruniceps. T. cochlear. V. forceps, quo catini argillacei prehendi poſſunt & ex igni transferri, vel in eum inferri X. catini maioris ſpeciem repræſentat.




Septem formas fornacularum præcedente ſchemate exhibemus, vaſque ex artificum commentariis, Agricolæ, Erkeri, Budelii huc aſcitas varietatis, & extemperaneæ neceſſitatis aut etiam præſentis fortunæ cauſa nobis etiam, qui liberaliter philoſophari, & multa noſſe cupimus in oblectamentum, ve

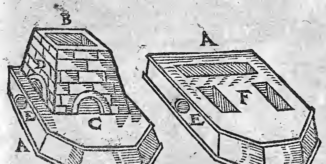
pateant ingeniorum luctæ, & artium per progressus experientiæ incrementa. Lazarus Erkerus præter Norimbergicam depinxit quatuor, literis A. B. D. G. insignitas, omnes quidem angulosas, sed argillaceam B. obtusiorem, quam & ipse maxime probat. A. Ferrea veterum est, cuius dispensationem ille his proponit verbis.

*Descriptio fornaculæ ferreæ quadratæ.*

*Veteres bracteas seu laminas ferreas firmas quadrangulari compegerunt schemate, cujus inferior amplitudo quindecim fuit mensurarũ taliũ aut circiter: altitudo vero sedecim. Latior planta ab imo paulatim producta est & coarctata, ita, vt in summo ad decem mensuras sit redacta. Pauimento fundoue caruit, vtpote peruium totum. In fronte ostiũ apertum quatuor & dimidiæ mensuræ latitudine, tres cum dimidia altum. Parte postica & latere vtroq; spiracula seu ventilabra singula quatuor longa, sesqui-alta. Intus laminæ hamatæ exasperatæve aculeis ad recipiendam retinendãque armaturam farcturamq; ex luto bene repurgato subactoq; tomento (vel fimo equino) sanguine taurino, ferri strícturis & sale, omnibus commistis & duarum mensurarum dimidiæq; crassitie illitis & resiccatis, quibus postea inducitur rectorium ex polline vitri Veneti, cinere ossium & luto tenui. Istis arefactis supposito igni solidatur, vt candefacta fornacula omnem exudet vliginem, humoremq; operi nociturum. Imponitur autem foco lapideo, instrato prius cinere catinario ea amplitudine, quæ congruat ejus capacitati. Cinereum hoc pauimentum tegulam sustentat. Fartura interior ignium vi tandem vitrescit, & arcto nexu fornaculam jungit: quod si tamen fathiscat tandem, mutetur nova, vetere prius decussa.*

De hac fornacula iudicat Erkerus, satis commodam esse artifici perito ad omnia examina: Sed spiracula cineribus obrui citius iusto. Præfertur itaque δυχέσομ©, & in qua cinerarium ab Ergasterio actu est secretum. Eam autem repræsentat triplici forma B. D. & præterea Norimbergica. B. lateritia est, D. ferrea tota. De hac ita verba facit & iudicat. *Fiunt & quadrilateræ fornaculæ ex ferreis laminis tersis nitidisq; nec minus firmis, quibus intus adhærent ferreæ trabeculæ seu ponticuli sustinendi luti causa. Iungitur trochleis ea arte, vt in quinq; membra resolui dirimiq; queat. Loricatur intus luto, & obturatoria sua foris apte concinnata habet, quibus tanquam januarum valuulis ad laminam affixis obstrui, & reserari possit. Cujus gratia (sunt enim ferreæ bracteæ, fortes) limbis lacunatis seu canaliculatis comprehenduntur, in quorum plicis hinc inde moueantur.* Plurimi æstimatur hæc fornacula. *Sed si artifex ignis regendi sit peritus, non vincit commoditatem argillaceæ similis formæ.* Hæc illæ de hac. Audiamus & de Norimbergica artificem eundem. *Quidam,* inquit, *vtuntur argillaceis figulinis forma quadrangula ad instar ferreæ veteris filo ferreo vinctis & super pedamento locatis lato, cauoq; & à quatuor partibus totidem foraminibus rotundis peruio. Ventilabra hæc sunt, quibus accedunt fenestræ in planicie superiore versus fornaculam, itidem respirationi dicatæ. Sed cinere facile offerciuntur spiracula, idq; citius, quam in ferrea vetere.* Ita de hac, quam, vti patet, minus probat. Sed non est prætereundum, quod schema eius nõnihil dissentiat ab eo, quod nos proposuimus, in quo videtur obuiam itum esse istiusmodi defectui & reprehensioni. Ita exhibetur pingiturque ab Erkero.

*De fornacula Norimber.*




Si orthographias conferat, deprehendes nonnullam disparitatem. A. pedamentum concauum. B. fornacula. C. ostiolum: D. spiraculũ fornaculæ, E. spiraculum pedamenti laterale: F. fenestellæ. Nisi peccatum à sciographo & sculptore est, deficit foramen anterius, quod in illa superiore (quæ refertur ad quendam senem Georgium Hercium) manifesta ectyposi est expressum, & cineribus detrahendis ministrat. Hac enim diligentia & occasione defectus sarcitur. Deinde binas fenestellas iunxit ille, cum hic singulas offerat: bina item spiracula rotunda. Hoc pacto videtur à probro liberari Norimbergica, modo artificis industria non dormitet. Quam autem extruit & commendat argillaceam Erkerus, elemento B. signatam, est huiusmodi. Ita præcipit: *Fornaculæ, quarum vsus ad probandum commodissimus est, vtpote aptissima ad gubernandum ignem, nec facile cineribus obstruendæ, imo omni examini fornacularum totiq; docimastico operi sufficientes in hunc modum construantur: Propone tibi mensuram fornaculæ ferreæ vetustæ: & quadratum describe vndecim mensurarum, quanta est tota amplitudo inferior. Illud produc in altum sedecim mensuris, quanta est totius fornaculæ altitudo. Cum dimidiam partem altitudinis assecutus es, paulatim contrahe mensuram eo vsq; vt in summo sit, septem mensuras ampla in quadrum. Crassa esto (laterum seu parietum tenus) sesquimensuram: Pauimentum fundusq; habeat spissitudinis mensuræ tres quartas. Huic impone ostium inferius tres mensuras altum, quatuor & dimidiam latum. Hinc interuallo duarum mensurarum constitue ergasterij ostium tres cum dimidio altum, quatuor latum. Ab ostij hyperthyro interstitio mensuræ loca foramen amplitudine digiti auricularis, à cujus centro vsq; ad summũ fornaculæ supersint mẽsuræ sex cũ dimidia. (Hæc dimẽsio fit in anteriore pariete.) Redi ad ostium superius, & vtrinq; designa tres quartas vnius mensuræ à dextra & sinistra versus sinus angulares, iisq; subjice vtrinq; singula foramina mediocris digiti amplitudine, quibus in dorso fornaculæ respondeant æquali distantia totidem alia. Per hæc trabes ferreæ trajiciuntur, ad sustinendum pauimentum Ergasterij, quod abesse debet à lateribus & dorso duas cum dimidia mensuras, quo abscessu sursum à fundamento oblique producto trajiciantur cineres. Abest à fundo sex & dimidiam mensuras. Notandum ex argilla fieri posse hanc fornaculam, in cujus crassitie animaduertas, vt tantum addas, quantum solet attenuari tabe humoris, & sic relinquatur justa parietum spissitudo. Solet autem deperire plærumq; pars decima.*

*Descriptio fornaculæ Erkerianæ.*

*Dum adhuc molle est lutum, lacunæ fossæq; in eo effingantur ad recipiendas armillas filaq; ferrea, quo facto artefacta loco aprico in fornace figulina perficiatur.*

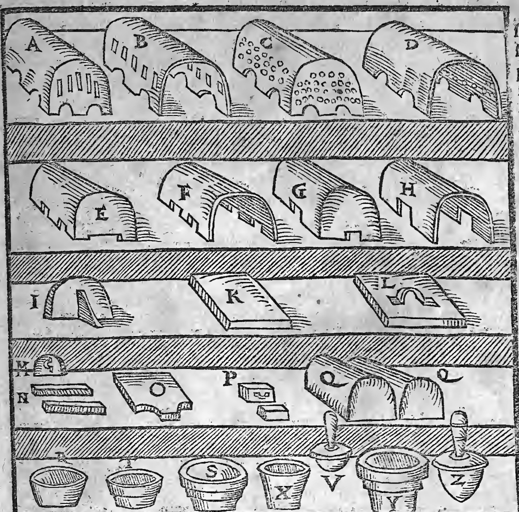
Adhuc Erkerus, in cuius schemate oculis occurrunt hæc. h. ostium inferius, quo inflatur fornacula, & cineres demuntur. i. ostium superius ad Ergasterium. K. spiraculum. l. foramina transmittentia trabeculas. m. sinuationes fornaculæ. n. vestigia armillarum. o. orificium seu fumarium. Dimensionem si conferas cum Fachsiana, non multum ab hac abludit. Posuimus eam in Alchymia.

G. For-

G. Fornacula extemporanea ex laterculis coagmentata est, quæ eidem obnoxia est accusationi, quam Lazarus intendit Norimbergicæ; sed excusatur vsu momentaneo, & vrgente necessitate.

F. Fornacula Agricolæ teres est; G. eiusdem angularis, vtraque cinerario satis amplo instructa, quo compensetur spiraculorum cæterorum absentia.

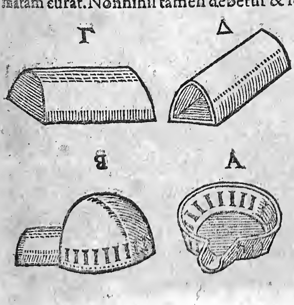
C. Budelius hanc proponit probatque formam; sed non singulas expressit partes. Inniti sane debet perflatili pedamento. Adiecit tegulam & catillum, quæ & ipsa vasa sunt artis probatoriæ: sed magnæ varietatis. Patent nonnulla in designatione Norimbergicæ prima, & notanda ibi præ cæteris tegula est, quæ itidem nonnihil facere potest ad diluendum crimen ab Erkero intentatum. Coniecit huiusmodi instrumenta plura in vnum planum Lazarus. Liceat inde traducere in hunc locum schema, quod est tale.



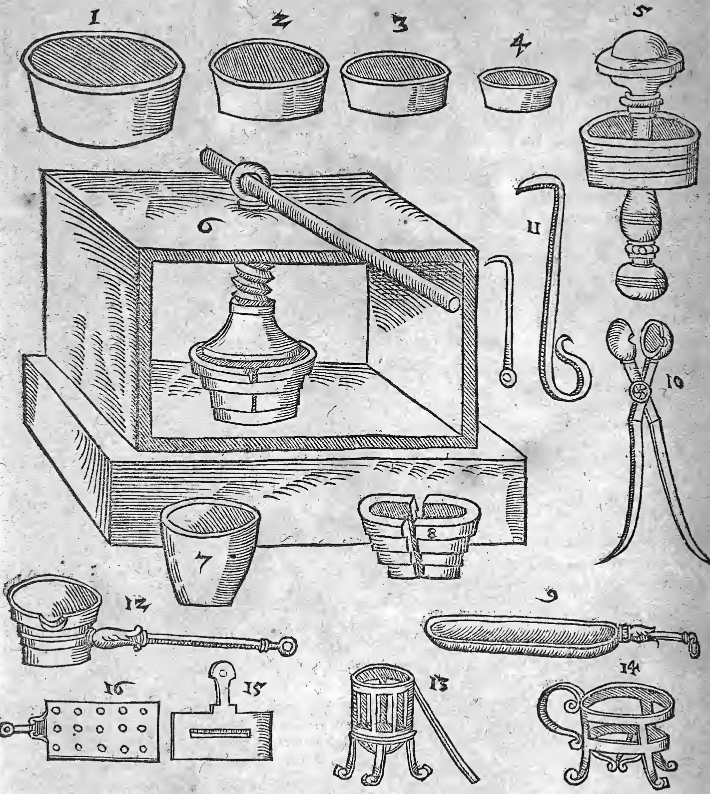

Super quatuor scamnis seu abacis disposita vides instrumenta ad probatoriam pertinentia. A. Tegula fornaculæ ferreæ antiquæ est à postica parte repræsentata, & latere sinistro: B. eadem à fronte & latere dextro exhibita. Fenestratam solummodo conspicis tribus parietibus, & hemicyclis iuxta plantam excisam, C. Proponitur titulo tegulæ Norimbergicæ punctis pertusæ totidem partibus & similiter priori sectæ, quam formam ante quoque produximus: & exhibet se hic contemplandam à posteriore. D. monstrat anteriora interioraque dextra. E. Fornaculæ dittomi tegulam subiicit oculis à dorso. F. eandem à fronte. Plantas excisas ad angulos rectos habet, & sic pedibus suis insistit. Ab hac nonnihil variat sequens eius posticum G. anticum H. Ibi geminata sectio est in lateribus, hic simplex. Posticus quoque paries ampliorem in illa cæsuram plagamque accepit, quæ hic est angustior. Sed in fornacula Budeliana tegulæ habet pedes continuos. Vnde elucet, hac quoque in parte artificum dissensus & ingeniorum certamen, quolibet nihilominus sibi tribuente possessionem & vsum optimæ. Si cum his conferas Agricolæ diagraphas, augebitur multitudo. Tales enim nobis ille sistit tegulas:



Ex quibus intelligimus, tegulam esse fornicatum instrumentum oblongum ventilabris & ostio peruiũ ad tegendum catinos fornacum, ne operæ polluantur fauillis, vtque calor eo temperatius in materia elaboret. Hac forma fine que obseruato, suo iudicio vtitur quilibet magister, & pro re sibi tegulam formatam curat. Nonnihil tamen debetur & fornaculæ. Nam vtriusque aptitudo & operatio correspondere debet ita, vt pro eius varietate hæc quoque sit multiplex. Præter dictas species sunt tegulæ rotundæ in collum productæ, & fenestris quadrangularibus confossæ, quorum vsus in argento ad perfectionem, regulamque vrendo. Venter harum aliquando continue iungitur collo, aliquando seorsim concinnatus, ei in opere adaptatur. Habet aliquid simile etiam capsæ vitrariæ, quibus inferuntur vitra conflata, vt ibi miti calore paulatim indurescant, nec dissiliant frigore. Vtriusque figuram offerimus hoc schemate, in quo A. designat tegulam vstoriam inuersam, vt canitas eius pateat. B. stratam in plantam. Γ. capsæ vitrariæ à tergo repræsentatio est, Δ. à fronte. Ostio duntaxat patet.



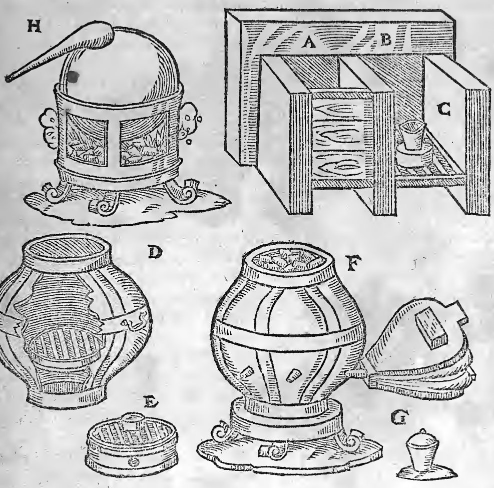
Redeamus autem ad Erkeriana. Tertius Abacus litera I. obturamentum ostii fornaculæ ponit, quod manubrio correptum admoueri, remouerive, vt vsus postulat, potest. K. Lamella est pro fundamento tegulæ & ergasterii imponenda trabibus ferreis luto armatis. L. Operculum fornaculæ, quo crater eius tegitur ad ignem moderandum. M. valua minor. N. columellæ argilaceæ inseruientes item ignis temperaturæ: nec minus quæ characteribus O. & P. intelliguntur, & quidem posteriori lacunæ destinata est lamina O. sed lateralibus P. Itaque & quadrilatera sunt figura, sicut illa polygonos, vt sit rotunditati vicinior. Q. Lignei moduli solidi ad formandas tegulas. Nam tenax argilla oblitis illis inducitur, & formatur iuxta tegularum normam. R. & T. catilli sunt cinerei diuersi. S. modiolus. V. malleus seu pistillus, quo incusso impulsoque per alium malleum, effingitur catillus. X. catinus probatorius, qui concinnatur instrumentis Y. & Z. Neque vero ista sunt sola instrumenta, quibus vtitur docimastes. Oportet enim eum ad varia esse instructum, vt vrgente necessitate ex proprio domesticoque armario petat, quæ professioni inseruiunt. Non quidem hic locus erat de singulis tractandi, cum potissimum de fornacula instituerimus. Veruntamen quid prohibeat vno obtutu claudere plæraque, & nec cum ista proposita sint, reliqua tacere? Sunt autem eius disciplinæ etiam sequentia.




Numeris ista organa designauimus. 1. Catinus cinereus æris probandi. 2. Catinus cinereus ad argentum vilius & granula. 3. Catinus argenti iuxta pondus examinandi. 4. Catinus argenti vstulati cognoscendi. 5. Modiolus & pila ad efformandos catinos ex dictis maiores. 6. Prelum cum modiolo & pistillo ad catinos amplos, quos numerus 7. indicat. 8. Forma disiuncta absq; circulis ferreis, quorum videndorum copia est in prelo. 9. Alueolus ferreus ad concinnandos materiæ eliquatæ digitos. 10. Forma globulorum conficiendorum, repræsentans vulgarem ad machinas solopetarias. 11. Vncus versorius ex ferro, maior & minor. 12. Granulatorium. 13. 14. Tripodes segregatorii. 15. Dioptra cum lacuna in latum. Est alia in rectum fissa: alia rotunda. 16. Tabula scrobibus hæmisphericis seu acetabulis compuncta ad excipiendas probationum effusiones. Non opus est, vt appingamus acus, coticulã, pondera, libellã, & similia. Obuia sunt hæc fere passim, possuntq; ex Agricolæ, Erkeri, Budelii, Fachsii, aliorumq; lucubrationibus facile disci, atq; etiã exprimi cogitatione. Alueolorũ formã, quibus venæ elutæ spectãtur, earũq; valor, vti & instrumẽta separatoria per aquas causticas, nõnullaq; alia exhibebimus aliis locis.

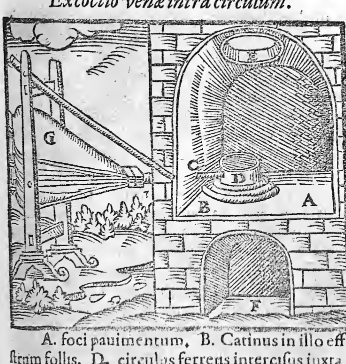
Cæterum

Cæterum æris probandi ratio nonnihil diſcrepat ab argento & auro. Quanquam ergo Lazarus ſcripſerat, fornaculam ſuam diſtomon ſufficere omni probationis per fornacem neceſſitati, tamen non intermiſit, quin æris inueſtigandi adhuc tres adiiceret fornaculas, vnam quadrangulam è lateribus, duas ex argilla fictiles, ventricoſas armillis coercitas, quarum prior continua, poſterior compactilis, ita vt pedamentum foci ſit & cinerarii, venter autem ergaſterii, & foci ſimul. Effigies oculis ſubiicimus traductas huc ex Erkeri docimaſtico germano. Rationem vero vtendi deſcribere prolixius erat futurum. Quam ſi quis ſcire deſiderat, eum remittimus ad autorem ipſum.




Litera A. parieti ſeu muro adiectam fornaculam lateritiam æris probandi oſtendit. Eſt autem ea ab anteriore parte clauſa, iſtaque forma non multum abludit ab Agricolę quadrangula. Patet cinerarium ſub craticula, & ſimul viam auræ præbet, & recrementis foci. B. eadē fornacula eſt, ſed à fronte nuda, ita vt oculis pateat diſpoſitio craticulæ ex trabibus ferreis luto munitis concinnata, cui catinus inſiſtit cum fulcro ſuo ſeu pedamento, quod eſt ſegmentum cylindri fictilis. D. elementum ſubiicit aſpectui fornaculā æris ſpectandi fictilē, eamque diffractam, vt interna conſpiciantur. Et eſt ſane craſſities parietū notanda; deinde circulorum ferreorum lacunæ & ambitus: inde diſpoſitio cratis ex trabibus tranſuerſis factæ. Mobilis eſt hæc forma. Itaque anſas ſeu manubria in armilla firmiore latioreque media accepit. F. eadem eſt forma, ſed integra, prunisque & materia conferta, quin & folle inſtructa. Prominent infra circulū medium trabium, quibus crates innititur, capita. Tripes additus eſt, vt altitudo reſpondeat follium diſpoſitioni. Pro follibus tamen vſitatis monſtrauit induſtria globum æolium roſtratum, æmulum cucurbitæ retortæ ſeu cornu Hermetis, eum oſtendit H. litera. Aqua enim poſtquam immiſſa eſt, ſuper foco & retinaculo accommodato ſubiectis prunis efferueſcere cogitur, quo facto vapor ex aqua reſolutus cum impetu, data per roſtrum via, erumpit, & fornaculam, cui inſeritur, extremum cornu inflat. Materia eius potiſſimum æs eſt, aut orychalcum, quamuis & fictilis fieri queat. Follem æolium vocamus argumento cauernarum æoliarum, vnde prorumpunt venti, itidem ex humiditate terrarum, aliisq; halabilibus reſoluti magna ex parte. Catinus autem æris hoc modo explorandi fictilis eſt, & exhibitus cum ſuo operculo G. litera. Verum enimuero nondum abſoluimus docimaſten. Aſſignandus ei reſtat focus phyſeter, ſeu anemius, in quo non vnum opus peragat. Eo fundit & eliquat, & miſcet, calcinat, in cineres comburit oſſa, candefacit, excoquit ad regulam, & ſimilia facit more aurificum & bractearioru. Abutitur interdū eo ad excoctionem venarum æris, & aliorum metallorum: & tunc circulum ferreum catino focario, qui eſt ante follis narem, adiicit; alii collum ollæ fictilis, aut lateres ſemicirculares, atque ita veluti curta fornax eſt, non tota capacitate ventris foco addita, ſed collo duntaxat, intra quem materia ſeu vena æris ponitur cum catino fictili ſuper tripode vel alio pedamēto. Subleuare & fornaculam in argēto auroq; poteſt. Nam intra circulum horum quoq; venæ ſuper teſta in plumbum excoqui valent, quin & miſceri confundique, & per flatum repurgari ab adhærentibus ſpiritibus ſulphuris, arſenici, ſtibii, plumbi cinerei, & ſimilium. Tunc formam hanc habet, quam ex Agricola prompſimus.

*Excoctio venæ intra circulum.*




A. foci pauimentum. B. Catinus in illo efformatus, isque ex cinerum materia. C. naris ſeu roſtrum follis. D. circulus ferreus interciſus iuxta follem. E. fumarium. F. fornix ſub foco ad excipiendos vapidos ſpiritus & deducendos. G. follis cum ſua capſa, & fulcris. Et tantum quidem de fornacula & affinibus.

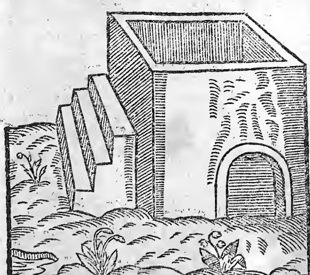
## Cap. XII.

### *De cognitione fornacum proparasceuasticarum, & quidem primum de crematoriis.*

CVm instruit inducitque architectum suum Vitruuius, vult in eo esse & ingenium, seu ingenitam vim quandam naturæ sagacis, & ad disciplinam percipiendam aptitudinem, seu docilitatem, cum perfectus artifex sine alterutro esse nequeat, quod ipsum in arte poëtica requisiuit etiam Horatius. Ex disciplinis autem non tantum architecturam ei commendat, sed & literas, & philosophiam, vt sit eruditus Geometriæ, Optices non ignarus, instructus Arithmetica, historias plures nouerit, Philosophos diligenter audierit, Musicam sciuerit, medicinæ non sit ignarus, responsa Iurisconsultorum nouerit, Astrologiam cœliq; rationes cognitas habeat, in quibus omnibus versari eum posse putat, quia omnes disciplinæ inter se coniunctionem rerum, & communicationem habent, & quæ Encyclios dicitur, ex his membris tanquam vnum corpus est composita. Sed non ita in istis elaborandum censet, vt in singulis euadat perfectus. Verum iudicio Pythii architecti, non quidem sit Grammaticus, vt Aristarchus, sed non ἀγράμματ☉, nec Musicus vt Aristoxenus, sed non ἄμυσ☉, nec pictor, vt Apelles, sed ἄγραφ☉ non imperitus, nec Plastes, quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis Plasticæ non ignarus, & similiter non ἀνιατρολόγητ☉, licet non Medicus excellentia Hippocratis. Nostrum chymicum seu spagirum iisdem fas est cumulare præceptis, eique similiter imperare, vt studeat esse literatus, & philosophus, & physiologus, quamuis non sit aspiraturus peruenturusve ad Aristotelis admirationem, & in omni natura peritiam. Quanquam quid est in compositione naturalium, & simplicitate, cuius non debeat esse gnarus, si dignitatem suam & nomen velit defendere & tueri? Tanto minus imperitum earum artium postulamus, quæ non solum maxima cognatione chymiam attingunt, verum etiam inde tanquam ex primo fonte scaturierunt, quarum opera num recte legitimeque præparata, per manus accipiat, an peruerse elaborata, iudicare posse debet, & nonnunquam etiam exotericis disciplinis, quomodo effectam rem velit, præscribere, malosque excoctores redarguere: qua ipsa facultate si quid laudabile inuentum vsu deprehenderit, vnde accedere arti suæ augmentum possit, illud ipsum in suam transferat, & ingenio acutiore perfectius, & suum plane reddat. Quare ergo nonnihil ex metallurgia repetamus, aliquid ex medicina congeramus, similiterque commentando per cæteras disciplinas deambulemus, dicta iam ratio est. Nam metallurgiæ & medicinæ scientiam aliquam habere Chymicum volumus, licet non sit metallurgus aut Medicus professione & exercitio.

Hac fiducia progredimur in fornacum mineralium exotericarum proposito, & licet non omnes, nec omnem varietatem repræsentemus, tamen aliquas oculis subiecisse, operæ pretium fuerit, præsertim cum eorum commentarii, qui rem ex professo tractarunt, multoque studio curarunt depingi instrumenta, ex quibus est Agricola, Erkerus, & similes, non omnibus, qui aliquem eius gustum affectant, sint ad manum, aut non vacet in transcursu paginas reuoluere: metallicorum vero operum inspiciendorum non vbiuis sit occasio, nec pariter votis respondeat semper fauor magistrorum & fortuna. Furni lateritii, calcarii, figulini, clibani pistorum, cortinæ cereuisiariorum, saponariorum, & huiusmodi opificum crebrius veniunt sub aspectum. Metallurgi operantur cautius. Ab illis accipit Chymicus sæpenumero, tum alia mineralia, vt salem, alumen, atramentum, chrysocollam, sulphur, arsenicum, stibium, &c. tum metalla, & quæ ad hæc faciunt, vel fiunt ex iisdem, vt cadmiam fornacariam, Realgar, Pompholygem, lithargyrum, plumbaginem, argentum viuum, cum affinibus, de quibus scire conuenit, quibus fiant elaborata focis, aut fornacibus excocta. Alumen quidem quomodo paretur, & ex aquis, terris, lapidibus, per segregationem extrahatur, exponemus in magisteriis. Venas eius non raro oportet vstione præmollire, cui operæ destinata est fornax, quam Agricola sic depinxit.

### *Furnus vrendæ venæ aluminis.*

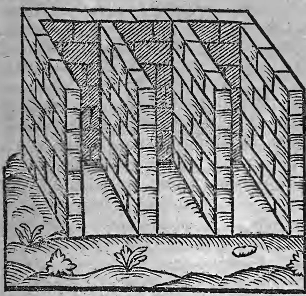


Non multum abludit à calcaria vulgari. Est enim in quadrum extructa, satis alte & ample ad copiosam saxi aluminosi materiam capiendam. Itaque etiam gradibus ad eius craterem ascenditur. Focus in terra est, isque interdum ita depressus scrobe ampla facta, vt ad eum sit similiter per gradus descendendum, sitque altitudo eius tanto magis in potestate crematoris. Veruntamen ne ignis opprimatur ruina vel cumulo lapidum cremandorum, in fornicatam testudinem eorundem lapidum ad id operis aptiorum congerie redigitur, cui fornici postea insternuntur cæteri ea arte, vt ignium vim sat largiter sentire possint, & vsque ad rubedinem, sulphurisque internecionem concremari. Ea arte vtuntur & ollarii, calcarii, laterarii, maxime calcarii. Nam est aliquod dispositionis artificium, vt flamma æqualiter, aut pro cuiusque firmitate, necessitateve possit operari: quo spectant & turritæ concameratæque & fastigiatæ strues, in qua imbecilliora remotius à vi flammæ collocantur, cætera propinquius, idque ita, vt inferiora superioribus simul sint fulcri & sustentaculi loco. Sed in venis, quibus multus puluis, terraque aut lutum intermistum est, superiora cumulantur indiscretim, quali modo cremari consueuit in foco quadrangulo oblongo vena cassiteri cum lapidibus, quæ in formam pyræ componuntur super foco strato, & à tribus partibus muri rudimento vel macerie cincto.

Dispo-

Dispositio est apud Agricolam *lib.8, rei metallicæ, pag.215*. Quæ vero ars est aluminosorum saxorum, eadem & pyritarum atramentosorum. Eadem fornace vruntur similiter. At quid hoc ad Chymicum? Diximus, scientiam & iudicium ex ea placere. Nunc addimus imitationis industriam. Essentiam enim ex re aliqua minerali cōcinnaturus, explorare prius debet, quænā insit, simplexne & vna, an multiplex, vti solet in officina subterranea sæpenumero multa cōfundere natura. Exprimet ergo fornacē huiusmodi, & in ea crematurā peraget. Si calce indiget, neq; ad manū, aut in vicinia est, vnde petat, ne inops sit consilii, & huc redeat, sibiq; ipsi sua industria ex collectis lapidibus, gypso, marmore, ouorū testis, &c. comparet, nec minus ita, si reuerberiū desit, compēsare indigentiā potest. Sed adiiciamus & alia crematoria.

*Focus crematorius panum lapidis fissilis excocti.*



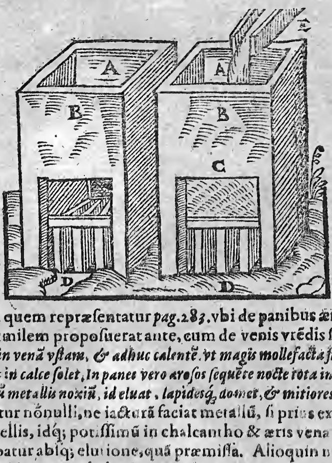
Furnum hunc itidem, vt alios multos exhibuit Agricola, estque ei forma erecta, & parieti iuncta, qui claudit ambitum, perficitq; fornacis schema. Lapidi fissili ærosο plærumq; destinatur. Crudus iste, quo pacto in principio in plano subdiali subiectis virgultorum aridorū fascibus incensisq; aduerso vento vratur, & bitumine spolietur, & mollescat mitescatq; simul, nō opus est repræsentare, cū absq; vase artificioso illud fiat. Sed vstus iam, & in panes excoctus, septies aut nouies recoquendus est, qui labor peragitur proposita fornace triplici. Nam ex prima transfertur materia in secundā, ex hac in tertiam, indeq; circulo reditur ad primam, vsq; ad perfectum. Inde probator experimentum rapit. Crematura hæc fascibus aridis frondium & virgultorum, quibus fracti isti panes insternuntur ruditer, peragitur. Patent autem fornaces à frōte administrationis commodioris causa, & quia opus non multæ est industriæ laboris maioris. Liberius item allabente aura subduxerit halitus, nec ita nocuerit spiritus salsus bituminosus, aluminosus, chalcantosusque compagi diutius sic duraturæ. Chymicus animaduertit structuram congruere cum furno venarum excoctorio, si accedat anticus paries cum decente foco. Si itaque opus habeat materia plus vsta, quia fors negligenter in ea versatus est opifex, aut subtilitas artis requirit operam pleniorem, ex lateribus tetragonis excitabit fornacem similem ad vsus eosdem. Inseruiet ista res nonnunquam etiam calcinationi: aut saltem exemplum inde accipi potest, quale obseruatur in chalcantho cremando à Dornæo, qui tamen modus est Dioscoridæus. Vena auri compendio potest torreri intra circulum. Cape circulum ferreum, eumq; farci sale humido. In medio efforma scrobem, vel foueam, in quam pone pyriten seu marcasitham auriferam tritam, admista dimidia parte halonitri vnà contrita. Obrue misturam sale humido, sine arefieri, & prunis admotis crema, donec tandem excandescat. Cum refrixit, inuenies nodum durum ex vena & halonitro factum. Tritum hunc elue per alueolum, & inuenies auri valorem in ramentis & sabulo puro. Nonnunquam crematoriis fornacibus immittitur aqua ad venas domandas violentius, & simul eluendos succos spiritusque nocituros. Id patet sequentibus exemplis.

*In fine 8. lib. de re metalli.*

*Furni crematorii panum ærosorum.*



*Furni crematorii venarum auri immitium, &c.*




Prius schema translatum ex 8. Agricolæ est, apud quem repræsentatur *pag.283*. vbi de panibus ærosis ex lapidibus vel cadmia vel pyrite conflatis agit. Similem proposuerat ante, cum de venis vrēdis sermonē instituisset *pag.214. Aqua sæpe immittitur*, inquit, *in venā vstam, & adhuc calentē. vt magis mollefacta & friabilis euadat, postquā ignium vis humorē exhausit. Fit enim, vt in calce solet. In panes vero ærosos sequēte nocte tota inducitur riuus, vt si in eis restet alumen, chalcanthū, aut halonitrū metallis noxiū, id eluat, lapidesq; domet, & mitiores faciat.* Addit autē, istos succos raro nocere solere. Verētur nōnulli, ne iacturā faciat metallū, si prius excoquatur succus in propriis cortinis, & extrahatur castellis, idq; potissimū in chalcantho & æris vena deprehenditur, quandoquidē ditius excoquitur & probatur absq; elutione, quā præmissa. Alioquin nihil referebat, quin prius ista mineralia eliciantur; nec videmus in halonitro & alumine incommodum magnopere metuendum. Sed ad fornaces.

*Paginas refer ad formā folii Basileæ 1561.*

In

In sciographia data fornaces duæ sunt stratæ capite altiore, vt in decliue propendeant. Eis ex canali dorso imminente inducitur aqua. Focus in terra est, & incenditur sarmentis virgultisque, quibus imponuntur panes fracti: & sic semel vruntur, qui sunt ex cadmia limo aceto subacto perliti, vt arsenicales accretiones & misturæ halituum sulphureorum absq; damno maiore decedant. Amplius cremantur pyritosi per gradus ignis, atque etiam iterato, prout plus minus sunt refractarii & immites. Chymicus istas corriuationes mutabit affusione aquæ, vel immersione crematorum, & ne quid essentiæ pereat, quod opera sit dignum, coagulationi dilutum tradet.

Posterior figura est Lazari Erkeri, qui in suo docimastico oblatas auri immites venas isto modo reddit molles, & probationi obsequentes. Audiamus loquentem ipsum. *Quędam auri venæ, inquit, silice constant duro & corneo, in quibus aurum tenue & subtile est, remistumq; venis alijs auriferis in aqua fugitiuis. Istiusmodi silices peculiari furno acriter sunt cremandi, cumq; feruet opus æstuatq;, subito immittendus riuus est, quo restinguitur æstus, impetuq; addito auri bracteolæ, & grana resiliunt, & in sphærulas rotundata inter eluendum sunt stabiliora, & hærent. Ipse vero silex qualitatum spirituumq; lucta frangitur, & minus pertinaciter resistit malleo, ita vt magna copia eius facili opera comminui, & in puluerem deducta elui separariq; queat. Præterea minus detrimenti affert auro, crematus mollefactusq;, & domitus flammis, quam crudus, qui inter terendum dissipat subtilia auri ramenta, & in volaticum fugitiuumq; puluisculum vertit, qui vel aquis, quibus innatare solet, rapitur, vel in auras atomorum more vanescit. Furni constructio hæc est: Fiat quadratum ex lapidibus, cuius latera singula sint binarum vlnarum latitudinis, tendantq; senas in altum. sed ita, vt paries anterior à fundamento pateat tanto interuallo, quantum satis est extrahendæ vena tostæ. Vacuus locus postea occluditur luto pro craticula, cui ligna innitantur lateritia, in rectum strues. fiat cubitum vnum alta, itaq; diuisa interstitijs, vt subiens aër excitare prouocareq; flammam & nutrire sat luculente & liberaliter possit. Itaq; cum opus instituis, crati lateritiæ secta ligna, aut virgulta altitudine duorum cubitorum impone. His injice medio furno silices grandiores, lateribus vero aggere minora ramenta, vt flamma penetrare, & vi vnita fortius queat agere. Rectius autem concluso hoc furno crematur lapis, quam subdiali, quia calor coërcitus cogitur impressionem firmiorem in materiam facere, quam vagus dispersusq;. Cum feruet maxime, immissa aqua restinguatur subito propter dictas causas, & huius restinctionis gratia, quo commodius administretur, extruitur furnus ad præcipitia torrentis, aut decliuia riuorum.* Hactenus ille. Erudit non probatorem tantum, sed & metallurgum, aurique excoctorem. Furnus specie refert excoctorium venarum argenti, & foco duntaxat differt. Eius anterior pars iuxta humum patens eodem modo post instructum crate sua focum farcitur, nisi quod ibi catinus addatur, & foramine perfodiatur fartura, desitque crates. Hic præter cratem relinquitur aditus, & respirationis via, per quam simul cineres & ramenta egerat cremator, & aqua inducta decurrat. Ascenditur ad craterem admotis scalarum gradibus. Cinis & ramenta extrahuntur verriculo vnco ex solido ferro ad instar vnci maioris probatorum. A. crater fornacis. B. paries anticus lapideus. C. fartura ex luto. D. lateres dispositi pro crate, quibus in aditum transuersa trabs lapidea incumbit. E. canalis deriuandæ aquæ. Ex duabus autem fornacibus dextra farta est, sinistra hiat, ita vt conspiciantur laterum ordines. Videtur Erkerus in ista excogitãda tum stratos istos furnos, quibus pyritæ duri & contumaces perdomantur, imitatus fuisse, tum crematorium æris ab argento separati, quos panes fathiscentes appellat Agricola. Eius hæc est dispositio & figura.



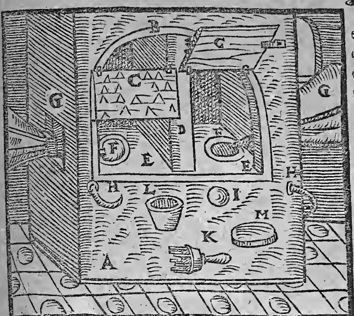

A. furnus crematorius æris segregati vacans. B. idem opere instructus. C. ferrea ianua ad ignem coercendum, quæ obiicitur ostio, postquam ordines lapidum positi sunt, lignaq; & æris trunci subiecti. Pendet autem ea à triplici catena tollenoni accommodata, in cuius dorso iacet onus lapideum ad retractionem iuuandam. D. furni camera peruia camino. E. ordines laterum vstorum dentatim iuncti, vt trabium intercisarum loco fulciant truncos æris. Itaq; etiam interstitia seu interualla vacua ad recipiendos cineres & absilientes spinas cõspiciuntur. In dextra figura valuis clausa lignorum segmẽta interiecta sunt, vt ostendatur modus incendẽdi. Aer autem subintrans flammam agit in interiora. F. obex auritus ex ferro ad ordines laterum coercẽdos, ne dilabantur. Et is intruditur per foramen à latere, eademq; retrahitur. De artificio moderandi ignis & operis ipsius, consulatur Agricola. Laterum sane dispositio & finis est idem cum furni Erkeriani; sed non idẽ operationis processus, vt ostensum est.

Quoniam autem crematorium metallicum, qui vna repurgatorius est, & æs ab halitibus plumbeis, arsenicalibus, similibusq; purum reddit, ista occasione proposuimus, cognationis gratia apponamus furnos elaborandi argenti fulminati. Contraxerat æs nonnihil à plumbo labeculæ. Idem euenit argento. Illud descensorio separatum erat artificio; hoc fulminatorio. Quod itaq; vtriq; similia passo reliquum est contaminationis, id suis auerruncatur furnis, hocq; etiam docimastica machinatur. Nam & hæc in testa recoquit aurum argentumve, & inquinationem ab eis proflari curat, vt syncerum omnino iudicium institui possit. Scire hæc Chymicum necesse est, vt liquido pronunciet, & indicet neglectiones defectusq; operum potissimum, quia in magisterio perfecto plurimum refert, quo vtatur auro & argento, cumque hæc metalla iubeatur sæpenumero ad purissimum redigere, & comprobare eorum fixionem, & alia, id quod maxime peragitur ope acrium medicinarum, veluti plumbi, stibii, sulphuris, aquarum graduantium, & similiũ, non sit ita cõfidens vel imperitus rerum, quin nouerit ab istis omnibus inconstantia & fugitiua metalla quidem separari, sed interim subire inquinamentum à medicina,

cum

cum agens etiam spirituale, vt in fulminibus cernimus, & ignium empyreumate, vestigia impressionis suæ in patiente relinquat, idque sui natura imbutum velit. Quocirca non subsistendum sibi meminerit in cineritio, antimonio, quartura, aqua regia, cæmentatione cum corrosiuis & cæteris talibus, sed more exotericarum istiusmodi repurgationum, ad crematoriam vstoriamque accedendum, cuius rei documento sunt etiam bractearii, qui vtut ad purum in gradu perductum aurum se capere arbitrantur, tamen membranas suas tingi halitibus efficacibus experiuntur, iisque mercurialis naturæ interius remistæ, vt sileamus in imperfectorum metallorum penetrali parte ineluibiles residere maculas, quæ cum tolli nequeant, tinctura tanquam pallio sunt induendæ obliterandæque. Duæ vero potissimum formæ repurgandi auri argentique traduntur in maiore opere, nec plures effingi posse inficias imus. Industrio enim artifici facile est ideas mentis externis vestire schematibus, & eadem varia industria exequi, quemadmodũ etiam probator huius rei gratia vel fornacula vtitur, vel foco cũ circulo, vel foco aurifabrorum simplici, & vel in catillo cinereo, vel testa, vel catino fictili puritatem emolitur. Formæ sunt tales:

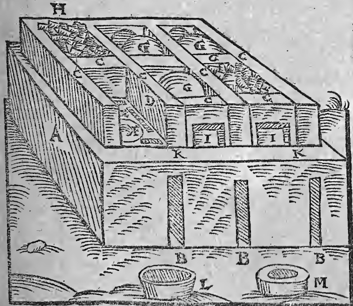
## *Crematorius argenti fulminati.*




Prima figura arcuata fornicataq; super quadrato extructa, interiectoq; pariete geminata, fere tali foco, qualis est aurifabrorum & probatorũ intra circulum. A. quadratum ex muris intus relicto cauo recessu. B. arcus seu fornix diuisus interstitio: vnde sursum patet foramen camini communis. C. valuæ ferreæ hamatæ ad capiendum lutum. Earũ obiectu magister à caloris violentia est tutus, quanquã præterea etiam vmbraculo fronti adiecto munire oculos soleat. Est autem dextra valua sursum reiecta, & retinaculo firmata: sinistra excubat pro statione sua pendens, hec totam occupat fornicis capacitatem, sed accessum relinquit laboratori. D. interstitium. E. foci pauimentum. F. catinus cinereus in scrobe foci efformatus. Testam vocant. G. folles, quarum nares diriguntur in opus ipsum, & marginẽ catini nonnihil excedunt. H. vnci inclinatorio muro inserti, vt magister inter operandum, cum maturato opus est & celeritate, statim ad manum habeat instrumẽta, possitq; commode permutare & reponere. Itaq; etiam Erkeri pictura, ex qua ista est expressa, vnco dextro adiunxit furcillam, rutabulum, versorium. I. cinis in globum compactus, ex quo intelligitur præparatum esse. Postquam enim emũdarunt secretione elutioneq; & vstione peracta in massam coegerunt, globos efformant, quos arefactos reponunt, vti videre est in Erkeriano schemate *lib. 1. docimastici, pag. 11. tit. de catillis cinereis & læuore.* Eadem pictura proponitur & lignea sphæra, qua catinus figuratur post malleum. K. pistillus dentatus est, quo figuratur catinus testæ ante follem sæpius tundendo compilandoq; irrigatum decenter cinerem. L. catini istius cinerei rudimentum. M. placenta seu panis argenteus à fulmine recens, & iam vstulandus ad regulam, postquam fuerit calefactus, & in fragmenta discussus. Appellant istã vstrinam artifices à cinereo catino & testa, Germanice auff dem Teest brennen. Abutuntur enim testæ vocabulo propter aliquam similitudinem catini ex cineribus coacti, quasi ostraci tegumentum, testamq; fictilem referret, cum habeat instar patinæ argillaceæ densæ. Altera forma est vstrina sub tegula, das brennen vnter der Muffel. Orthographia eius hæc est, vt eandem Erkerus exhibuit.

*Consule exemplar Francofurticum in folio, anni 1598.*

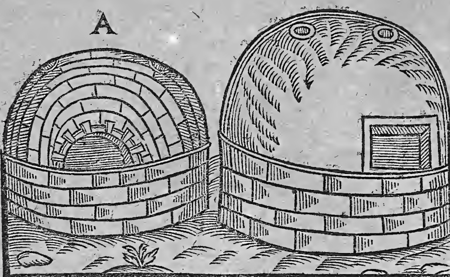
## *Furnus vstorius argenti, seu vstrina sub tegula.*




A. quadratum ex lapidibus intus vacuis spaciis muro interseptis distinctum. Cinerariũ hoc est, & simul vsum respirandi sufflandiq; præbet, vnde solet hoc opus item à priore distingui. Sunt enim disciplinæ voces: vstio ante folles, das breñen vor dem balg oder gebläß / vstio sine folle sub tegula, dz brennen ohn gebläß vnter der muffel. Locum vero folliũ supplent respiracula oblonga vtrobiq; à fronte & tergo facta, vti litera B. indicat. Per ea etiam cineres egeruntur. C. interstitia partiũ furni, quibus simul efformatur in sex spacia particularia, seu ergasteria focosq;. Adeo enim accommodata est hæc vrendi ratio, vt eodem tempore multum argenti possit ad regulam excoqui (nam hæc operatio nihil differt ab excoctione ad purum, estq; veluti altera fulminatio, procul dubio Saxonum industria ex minore opere docimastico in maioris familiam transscripta.) D. parietis interioris dispositionem docet, & pauimẽtum foci est oblongis spiraculis peruium, per quæ etiam cinis delabitur. Ista spiracula seu ventilabra circundant catinum, quem F. elementum monstrat, iam impositũ foco, sed adhuc argẽti experrem. G. Tegulæ venter prominens. Ita enim locari super catino solet, vt eius collum in ostium versum sit; cõcauitas ventris catinum amplectatur, connexa superficie prunis incumbentibus opposita. Istarũ forma superius, cum de tegulis probatoriis ageremus, est expressa. H. spacia catino, argento, tegula, & prunis

 conferta,

conferta, quæ iamiam ignem cõceperunt, requiruntq; præsentiam magistri. I. ostia seu aditus sunt, spaciorum quadrati, per quæ regitur opus. Ea efformatæ sunt in muro anteriore, seu macerie lutea, cuius absentia angularem focum à sinistra nudatum interius videndum offert. K. murulus est, seu ὑπόσχημα fundamenti cinerarii. Itaq; fit, vt tota vstrina faciem reddat cortinæ foco suo impositæ. L. circulus ferreus & modiolus seu forma catini, cuius amplitudo debet respondere catino, & hic tantus fieri, quanta est argenti ad regulam excoquendi mensura, quã postea sequitur etiam fornacis in parte eminente extructio. Nam quia latera anteriora ex luto constant mobili, coarctari spacia nonihil possunt, quantũ scilicet patitur ventilabrorum dispositio, quanquã eius causa in plures capacitates furnus est distributus, vt vel vna sola cæteris feriantibus peragi coctio possit. M. catinus cinereus malleo & globo intra circulũ fartus & addensatus efformatusque, & sic hoc quoq; se habet instrumentum. Agricola *in fine lib. 10. de re met.* proponit formã turritam cum æneis valuis foricula peruiis, & tegulã à collo suo solutam, quem potes inspicere. Sed quod ad venas cremandas præparandasque attinet, non negligendi clibani sunt in semicirculum super pedamento orbiculato, seu cylindri segmento reducti. Eos Agricola sic pinxit:




A. Carnorum furnus est, in quo pyrites aurifer, & vnà etiam sulphure & chalcantho prægnans, postquã exhaustum, hoc est, coquendo macerandoq; crematur, vt sulphur exudet. Nõ quæritur hic tam venæ mollefactio, quàm separatio adhærentium succorũ. Itaq; etiam separatorius potius furnus est, quàm crematorius. Ideo enim in fornicẽ eum redegerunt, vt ait Agricola, vt vtiles succi lateribus & cameræ fornacis adhærentes, post segregationem in vsum veniant. Consilium itaq; sublimationis id est, quo chymicus flores sulphuris concinnat. Fuerant quidem viæ cõpendiosiores ad hoc ipsum perueniendi, quo modo aliàs sulphur ex venis excoquitur descensoria arte: sed dandũ quid est consuetudini & venæ vnà domãdæ instituto. Fornix pertusus est spiraculis ad fumũ educendum, quibus nonnunquã sulphuris stiriæ conive accrescunt. B. tostrina granorũ Cassiteri est. Vena quidẽ solet subdiali pyra frãgi, sed segregata grana, cum nonnihil habeãt tum inquinamentorũ, tum syluestris materiæ nigræ, quæ aquis discerni nõ potuit, neq; ẽt seligi ob mendacẽ similitudinem (sunt n. steriles venæ peregrinaq; mineralia plumbũ candidũ in excoctione polluẽtia, & asperũ intractabileq; reddẽtia) repetita opera ignibus ad plenũ sunt cremãda. *Torrẽtur*, inqt Agricola, *si cæruleus color ipsis insederit, vel pyrites & lapis, ex quo ferrum cõficitur, cũ eis fuerint permisti. Cærulei non tosti, plũbum* (candidũ) *consumũt. Ex lapillis nigris* (schürl *vocãt materiam quandã nigrã, partim leuem, partim grauem: illa eluitur, hæc ignibus fathiscẽs in fumũ redigitur. Est & spuma vel pilus lupi niger, eiusdẽ differẽtiæ & artis in separãdo,* wolffrum/wolffschaum: *itẽ, cadmia nigra, stibiũ, vel marcasitha nigra virulenta: lapilli ferruginei nigri, alij rubẽt aut flauẽt: pyrites albus & cinereus, silex ruber, albus, citrinus,* spaht: *bismuthũ ex genere marcasitharũ, nodi schisti* (glaßköpff) *hæc omnia intermista sunt granis, cumq; grauitate præponderãt aquis nõ possunt segregari, sed ignibus in fumũ vertũtur, idq; sæpe nõ sine iactura stãni, nisi velimus hoc nõ euadere speciosum, sed maculosum, durũ, fragile, aut scorijs multis damnosum, &c.) factũ plumbum à pyrite & lapide ferrugineo maculatur, nisi in fumũ versa euanescant.* Cætera legãtur apud ipsum Agricolam *lib. 8. rei metall. pag. 281.* Tostio ista durat, donec nõ amplius halet vena. Si hęc ignoret chymicus, & tamẽ Paracelso autore, primũ ens ex vena parare instituat, citius mortis autoramentũ, quã vitæ præsidiũ conflauerit. Nã venena venis intermista sunt potissimũ marcasithis, quas ille temulẽtus ad rauim nõ cessauit inculcare, quod eo nobiliores præbeãt essentias, quo plura mineralia cõprehendãt. Cum eo delirãt vulgares Medici, qui venas sulphuris crudas asthmaticis propinãt, quod sibi persuasum habeãt, id esse sulphur apyron Galeni & Dioscoridis, nõ attendẽtes, eos purũ velle, vti separatũ est naturæ ope in suo ergasterio vulcaniã exercẽtis. Et tantũ quidẽ de crematoriis vstoriisq; furnis.

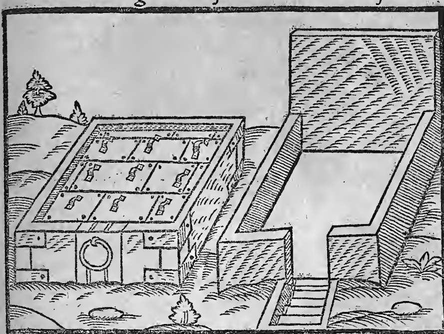
## Cap. XIII.

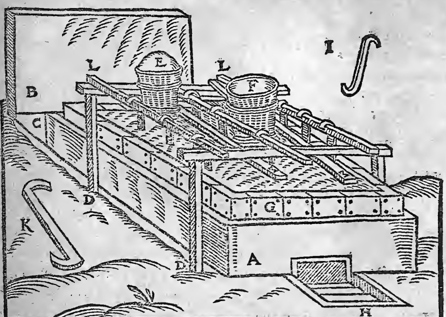
### *De cortinis præparatoriis.*

VAsa proparasceuastica sunt etiã lacus, cupæ, castella, cortinæ, & similia, de quibus in arte infectoria, nitraria, aluminaria, atramẽtaria, salinaria, &c. Nos hic nõ simpliciter de cortinis agimus, sed fornaces earũ vnà, vtpote in doctrina fornacũ proponimus. Has cortinarias, sicut à catinis & ahenis catinarias ahenariasq; appellamus: & sunt sane cortinæ in multis eædẽ ahenis, quemadmodũ ex Plin. de purpuræ apparatu patet, θερμαντῆρας vocãt, generalioris vsus voce ad specialẽ rem accõmodata. Fiunt ex plũbo vel ęre potissimũ: nonnunquã etiã ex ferreis laminis. Plumbũ inseruit mitioribus focis & astrictoriis rebus, quibus vis ignium nõnihil retunditur, vt in alumine & chalcãtho, quorum diluta non coquuntur valde acriter. Subiiciunt aliqui æneã patinã ad defendendum plumbum. Cortina purpureæ apud Plin. plũbea erat; sed vapore modico ex fornacis cuniculo torrebatur, vt satis esset coctioni. Sali destinantur ahenææ. Itaq; cum aliquãdo plumbum in id designaretur, iactura temeritatẽ facti redarguit. Halonitrum quoq; licet plũbeis vasis (stãneis magis ex mistura æris) possit præparari, potius tamẽ æreis lixiuium seu muria eius decoquitur. Cõpinguntur ex laminis, & reducuntur in formã rotundam vel quadrangulam fundo plano. Adiiciuntur retinacula, aut etiã trabibus imponũtur, & sustinẽtur furni parietibus. Ita accõmodantur fornaci rotundæ vel angulosæ, vt emineãt sursum, nõnihil recedẽtes ab ambitu murulato furni, quo

quo spiraculis detur locus. Hæc enim à dextra & sinistra plærumq; constituuntur. Antica pars ostium habet, cui respōdet nonnunquā in postica quasi principiū fumarii. Focus sic inter pauimentum & cortinā est. Cinerarium separatū deest, ꝙ tamen aliquādo rude efformatur lapidibus, aut ferramētis transuersis, vt subeat aer, & ligna acrius inardescant: id ꝙ nec omitti debere artificiū admonet. Minus n. à fumis inficitur opus flāma luculenta. Salinarū cortina & furnus à tergo & fronte patent, obiecto tamen à postica parte muro, ad quē æstus reuerberet reciproceṫq; interuallo quodā inter ipsum & focū, & ita, vt plærumq; in depressa egestaque area collocētur, & ad focum per gradus sit descendendum: cortina vero ipsa, præterquam quod foci labris innitatur, etiam suspensa ab vncis tignisque sustentetur. Repræsentauit formam Agricola *lib.12.pag.443.* Inde hæc translata.

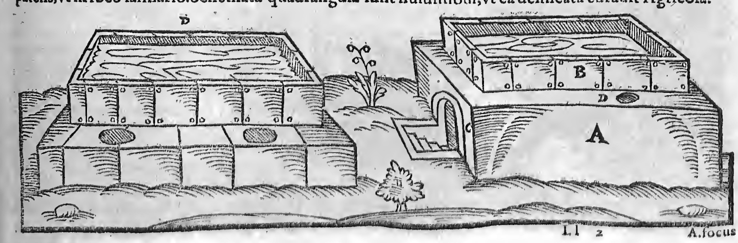
*Cortina coagulatoria salis.* *Furnus salis.*

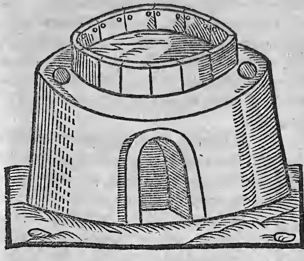





A. furni paries in quadrum cōstructus, & ita circumductus, vt ante & retro aditus exitusq; habeat à tergo erectum murū B. cuius pauimentū C. in quo spuma muriæ recepta solēt lapides salsi cōcrescere. Tigna maiora cū trabibus trāsuersis furcæ instar notātur D. litera. His incumbunt tigilla L. Distinētur aūt aliis charactere M. notatis, quibus à tergo vnci ferrei, maiores K. adaptati sunt, ita vt firmiter maneāt, & statuminētur, simulq; cortina ipsa, quam altero dente, subiecto sustentant, suffulciatur. Nā posteriore parte cortina nō innititur foco, sed libera est; quiq; focū claudere debebat murus, abest à cortina besse vnius cubiti. Tigillis vnci inhærent, qui altero hamo cōprehendunt cortinæ ansas, atq; ita eleuatā suspensamq; retinent. Istos vncos notauimus seorsim I. litera. E. sal exhaustus ex cortinę fundo, & in corbē metamq; cōiectus; vnde meta salis. F. corbis sale vacuus. G. cortinę latera clauis cōpacta. H. ostium furni depressum humi, vt eo magis extet emineatq; cortina. Chymicus populari hac structura cōsiderata, copiosæ muriç eam inseruire statim cernit. Ipse in coagulatoriis habet cortinā, & loco eius vsurpat lebetes, ollas, ahena ærea, ferrea, orychalcea, stānea, lapidea, donec ad succū spissiusculū peruentum fuerit. Tūc in cōchas vitreas digerere & absoluere coagulationē potest, vti dicetur suo loco. Magna sane vis est compendii in hac parte. Itaq; alicubi ollæ fictiles sunt pro ahenis & cortinis, alicubi salinæ subdiales solares: interdū scrobes stagnorum arenæ cautesq; : nonnunquam, vt Leuinus de veteribus Zelādis docet, rogi & pyriateria ipsa. Agit autem & de hac varietate Agricola. Cæterum foci compendium ad sumptus diminuendos multi quæsiuerunt, & obstructa posteriore parte lateribus adiecerunt respiracula, cinerariumq; actu à foco distinxerunt, dispositis in craticulæ modum laterculis, aut trabibus ferreis: sed sæpius frustrati fine suo. Nonnulli muriam prius per draconias columnas, quas infra repræsentabimus, egerunt, itaq; calefactam citius coctum iri & coagulatum sunt confisi. Sed non tutum est plebi persuadere, nec semper in magno opere idem fit, quod in minore.

Atramēti & aluminis fornaces cortinariæ ab ista salinaria, quæ potissimū Halę Saxonū, patria nimirū nostra dulcissima sunt in vsu, nōnihil discrepāt, possuntq; tā in rotundū, quā quadrū cōformari. A frōte ostiū est, in murulis lateralibus spiracula. Nonnunquā & posticū est perfossum pro fumario, sed nō totū patens, vt in foco salinario. Schemata quadrangula sunt huiusmodi, vt ea delineata curauit Agricola:





A. Focus quadrangulus ex muris lapideis. B. Cortina ex laminis plumbeis. C. Ostium. D. Spiraculum, quod est in quolibet latere hic singulare; sed in altera fornace D. geminatur, id quod fit, cum ignis acrior requiritur. Est autem vtraque ante & retro in directum perfossa, aut si posticum clausum est, patentiora debent esse ventilabra, & iuxta angulos posteriores sita. Dicta fornacum species facile cortinas cereuisiarias, saponarias, similesque adumbrare potest. Si quis rotundam mauult, ecce specimen.

## Cap. XIIII.

### *De ferri præparatoriis.*

ADeundum iam Ætnæos Cyclopes, mentemque aduertendum, quomodo, interprete Marone,

8. *Æneid.*

*Ocyus incumbant omnes, pariterq; laborem*
*Sortiti, vt fluat æs riuis, auriq; metallum*
*Vulnificusq; chalybs vasta fornace liquescat,*

4. *Georg.*

*Nimirum lentis Cyclopes fulmina massis*
*Cum properant, alij taurinis follibus auras*
*Accipiunt, redduntq;, alij stridentia tingunt*
*Æra lacu, gemit impositis incudibus Ætna.*
*Illi inter sese magna vi brachia tollunt,*
*In numerum versantq; tenaci forcipe ferrum.*
*Nam ferrum exercent vasto Cyclopes in antro,*
*Brontesq; Steropesq;, & nudus membra Pyracmon*
*Vt subter specus & Cyclopum exesa caminis*
*Antra Ætnæa tonent, validiq; incudibus ictus*
*Auditi referant gemitum, stridantq; cauernis*
*Strictura chalybum, & fornacibus ignis anhelet.*

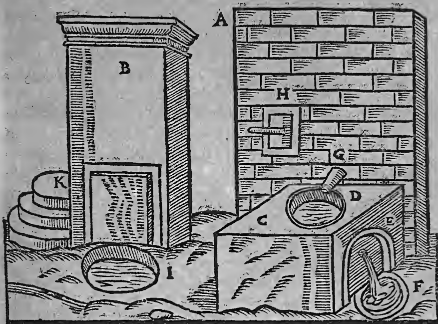
Sæpe sane Chymicus noster Vulcaniam domum petere cogetur, si scire velit, quomodo quaque arte vena ferri excoquatur, & qua industria tam leprosum scabiosumq; & impurum metallum ex terris lapidibusque longe inquinatioribus, quin & sordidis aquis in limum coalescentibus extractum eo perducatur splendoris & puritatis, vt Aristotele quoque non ignorante, aliquando argentum prouocare queat, & in tam durum mutetur repurgationis studio chalybem, vt aliud ferrum penetrare secareque possit, id quod chymici magisterii est, & essentialis quodammodo elaborationis. Maro officinam requirit Ætnæam, vbi abunde sit ignis flammarumque validarum, quibus pro nutrimento sint bitumina tum alia, tum lapidea, quos Lithanthraces vocant; alicubi & terræ ampelitides Tornenæ, si absint carbones & ligna. Non procul abesse Æoliam oportet. Inde enim auræ accipiuntur ad prunas animandas exacuendasque, & calorem in ipsum opus dirigendum proflandumque. Instrumentum captandi flatus, follis taurinus appellatur, cui regendo præficiuntur ministri Vulcanii. Nostris hominibus non semper præsto est famulorum turba. Itaque officinas suas non in montium specubus & terræ hiatibus extruunt, sed conuallibus iuxta riuos, fluuios, torrentes, vt accommodatis tympanis sublati reductique folles sat spirituum suppeditent. Follium istiusmodi rostra in vastam tendunt fornacem, ibique adeo vrgent venas ferrumque, vt excoctum liquescat, fiantque lentæ subductis scoriis massæ, quas ligneis marculis coactas diuidunt in partes, & elaborant amplius, absilientibus denso numero stricturis, quæ sunt nimis terreæ, immundæque seu præ dura siccitate ad tenacitatem lentoremque, qui in ferro requiritur custodiendum præstandumque ineptæ, quanquam temperamento accepto, postea chalybis munus sustinere queant. Est & hoc operis ferrarii, massas versare tenaci forcipe, sæpius extinguere aquis idoneis ad iustam ferri aciem (neque enim quæuis aqua legitimum ferro conciliat temperamentum; vnde magisteria chymica de molliendo, indurando, temperando ferro) tandemque scoriis penitus subtractis in chalybem vertere, quod Aristoteles sciebat non sine detrimento quantitatis & ponderis fieri, tametsi hodie subtiliores artes non tantum minore cum damno id assequantur, adiectis fluoribus, vti moris est appellare, & aquis extinctoriis, crebraque emollitione & percussione, sed & in æs atramenti beneficio mutent. Vt percussu dometur, Virgilius incudes validas proponit, nec minus robustos Brontas, Steropas, & Pyracmonas, qui ignibus innutriti tolerare feruorem, & magna vi sublatis brachiis malleos ponderosos massis illidere queant. Id non fit sine harmonia quadam, quo minus molestus sit sonus, aliàs tantus, vt veluti tonare videantur voragines Ætnææ, & specus ingemiscere. Tales numeros obseruant & vietores seu doliarii, & coquæ cum minutal conficiunt ictu cultellorum. Ignium tanta est violentia, vt montes ipsi saxaque durissima exedantur, fiantque caminis peruia. Quocirca coguntur artifices & ministri munire faciem velamentis, vt ab halitibus feruidis stricturisque sint tutiores. Istiusmodi velamina sunt plærumque reducti pilei foraminibus ad prospiciendum, tanquam per dioptram confossi. Sed quod ad fornacem attinet, Vulcano quidem Ætna potuit natiuos focos

In mirab. narratione 46. de ferro chalybico.

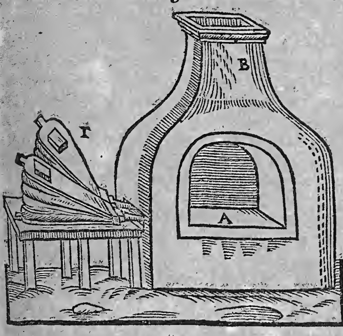
4. meteor. cap. 6.

Fur[illegible]sque

furnosque subministrare; nostri artifices eos construunt opere murario: & quidem triplex aut quadruplex genus esse potest, quo absoluitur ferri excoctio & elaboratio. Primum genus, quod venæ mitiori promptiusque fluenti destinatum est, focus potius, quàm furnus aut fornax dici debet. Itaque etiam Germani suo idiomate appellant Rennherdt / hoc est, focum ferri segregandi à scoriis, & opus ipsum Rennen / quæ vox polysema quidem est, sed in hoc studio videtur descensorium segregatoriumq; artificium designare, in quo scoriæ quasi per tubum deriuatur subsistente in catino ferro, quod inde appellatur à Germanis catinarium Teuleisen / ( catinum vocant ein Tiegel / vnde vox corrupta Teul ) quod sua appellatione indicat excoctum esse ex vena mitiore, quæ vix alio præter calcem viuam, aut aquam limosam, opus habet additamento. Quando vero vena durior & intractabilior est, vtpote ærosa, magnetica, plumbosa, calcosa, &c. fornace ampla, & adiectis scoriis ferri, ferrugine, lapidei ferri fluxili ( apud Aristotelem Pyromacho, aliàs fluoribus, &c. ) indiget. Ea similis est excoctoriæ argenti ex vena solida, quam amœbæam vel alternantem appellare possumus. De modo excoctionis quidem nos inter magisteria disseremus. Focus autem & fornax hac specie repræsentantur ab Agricola. *Lib. 9. rei metall.*




A. murus, cui adiectus focus est venæ ferreæ mitioris excoquendæ. B. furnus cum oculo clauso, capacitate par crudæ, de qua infra. C. focus. D. catinus, in quem congeritur carbo, venaque ferri calce mista; & excoquitur. E. foramen seu canalis, per quem scoriæ decurrunt, & à ferro secedunt. F. præfornium, quod recrementa delabentia excipit. G. nasus seu rostrum follis per muri foramen intrusum directumq; in catinum. H. fenestra cum manubrio seu pertica, qua regitur follis, & modo sistitur, modo intenditur pro operis ratione. Magister enim cogitur sæpe subsistere, & excoctionem moderari flatu immisso, omisso. I. præfurnium fornacis, qua excoquitur vena durior vel ærosa, cuius natura est interdum exilire è catino non aliter, ac in argenti vel æris catino admissa humiditate frigida. K gradus ad venam in furnum infundendam. Ea verò præparatione indiget varia, veluti elutione, electione, seu secretione, tusione, &c. & nihilominus interdum recoquenda est, indeq; in foco ferrario perficienda. Eius forma vbiuis fere locorum est obuia. Est autem similis generi fornacum ferri elaborandi quarto, cuius simulacrum tale.




A focus furni concameratus, seu fornicis testudine instratus, à cuius sinistro latere immittuntur follium rostra, nimirum in catinum, qui ibidem est præparatus more excoctorii seu præfurnii ex puluere carbonum & luto, circumpositis ad margines saxis pro materia capienda & flatu coercendo. A fronte huius foci in pauimētō statuitur truncus cū incude, super qua tractatur ferrū malleis. Ab hinc in vicinia machina est cum malleo grādi ad ferrum incidendum. Tales structuras adiecit picturæ suæ Agricola, ex quo possunt peti, sicut & piscinæ seu solii lacusq; efformatio, in quo est aqua ferri restinctoria ad temperamentum inducendum pro chalybis ratione. B. Caminus ex foco in altum eductus in liberum aerem desinens. Γ. folles, quorum nares in medium catinum sunt directæ & plerumque riuulo impelluntur tympano applicato.

## Cap. XV.

### *De furnis æris excoquendi segregandi, perficiendi.*

VEna æris ferè argenti quoque est ferax; interdum & auri, aliaque sæpenumero mineralia secum vehit nimirum sulphur, atramentum, alumen & similia, vt docent variæ pyritarum seu marcasitarum species. Præparata vt decet si pauper & copiosa est, præsertim pyrites, in panes lapideos redigitur, qui præterquam quod separati sint à mineris rapacibus, & ignibus domiti mitesque reddidi, etiam locupletati argento & ære non raro inueniuntur, idque etiam studere solent officinæ. Pauperiores tamen lapides nihilominus argenti venis adiiciuntur, vt inde assumptum argentum plumbo reddant. Metallum enim metallo amicum est. Itaque lapides metallicæ naturæ affines & fluxiles argentum mineralibus cæteris surripiunt defenduntque ab eorum iniuria; plumbo vero haud grauatim communicant propter homogeniam & consensum maiorem; quanquam aliqui id fieri doceant propter frigus, ad quod confugere ab igni solent metalla, quæ hoc ipso monstrant se hydrargyri ingenium obtinere, & sic cognata illi esse materialiter. Furni præparationum & excoctionum talium congruunt plærumq; cum argenti plumbive candidi, aut etiam nigri excoctoriis. Quapropter vena dura immitisq;, & tamen

*Schmeltzofen.* *Præfurnium elatum.* *Præfurnium humile seu stratum.* *Stannum cancellatū.*

diues fornace amœbæa excoqui poteſt: mitis autem ſemper patēte aliqua. Pauper copioſa traiicitur per fornacem crudam. Ilmenoæ mediocris vena æris & argenti ferax excoquitur, furno oculi ſemper patētis, fere accedente ad modū fornacis plumbi candidi. Foramen iſtud carbonario puluere ſępe perfunditur, ne accreſcentes ſcoriæ obſtruāt canalem. Præfurniū ei adiacet, in q̄ igneus riuus cōtinenter decurrit. Scorię innatātes detractæ ſeorſim in pauimentū proiiciuntur. Cum impletū eſt metallo, rupto foramine, q̄ prius obſtructū erat, decurrit in ſcrobem amplā, ſed non profundā, ibiq; cōcreſcit in panes ſeu maſſas placentarū inſtar. Congruit itaq; hæc ſtructura cum furno ſtānario Agricolæ, quem inferius depingemus. Sicut irē ex ſcrobe (quæ refert aut explet locū catini ſecundi) plumbū candidum exhauritur, & virgatim ſuper aſſere effunditur in rectū & trāſuerſum, vnde acquirit cancellatā ſpeciem, quam inde Gatterzin vocant; ita æs argēti ferax ex fouea illa trāsfertur in formas, vbi in virgas vel baculos digitosq; coaleſcit, qui poſtea plūbo cōfuſo ſegregatorio furno ſeparātur. Sed æs ſyncerius in maſſis relinquitur, ſicut & ſtannū durū. Fere duæ tales fornaces ſub vna camera cōueniūt, & ab anteriore parte nihil apparet, quā murus recta ſurſum eductus cum oculo & præfurniis. A latere aſcenſus eſt per gradus. A poſtico inſpirāt folles tympano agitati. Clauditur muris ab omni latere, & in cameram deſinit, ſaltem aditu à latere patente. Ita ſe habet fere fornax prima, quam æris excoctoriam nominamus, aut conflatoriā eiuſdem. Græcus fortaſſe χαλκουργικὸν appellaret βαῦνον, ἢ χαλκολιβικὸν ἰπνὸν, ἢ φοῦρνον χαλκοποιόν. Sed æs argentoſum, quod fere in bacillos virgasq; redigunt, adiecto plumbo eliquatur denuo fornace ſecūda, quam fuſoriam aut cōmiſtoriam dixeris. Germani vocāt ein Frischoffen / vnde placentæ ſtanneæ ex argēto, ære & plumbo nomen trahunt nouum, & vocāt frisch stück / quaſi argentum æris feruore emaciatum, nouo plumbo recrearetur, reciperetq; robur ſuum. Renouatio enim & recreatio Teutonum lingua ſonat erfrischung. Sed & plumbum depauperatū inde cognominatur frisch bley: nec minus ab vſu tali. Fornax hæc non multū abludit ab excoctoria argenti prima alternante, niſi q̄ ſemper pateat eius exitus, continuoq; profluat miſtura. Extruitur quatuor parietibus lateritiis ſatis iuſta altitudine: ſed anticus nō pertingit ad pauimentū. Nā abruptus pēdet, vt farturæ luteæ & foco ſit ſpaciū. Subiicitur ei catinus, forma ſcrobis vel foueæ, in quē miſtura ſtanni æroſi decurrit, & effunditur detracto lapide & ſcoriis in ſcrobē aliā in qua cōcreſcit in placētas vnco infixo ad leuandū. Diſpoſitio fornacis apud Erkerū hæc eſt fermè:

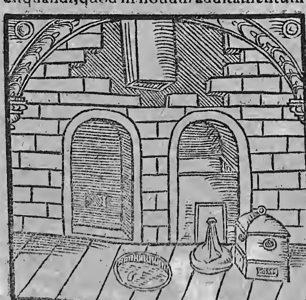
*Furnus stāni ærosi.*

*Frischbley. Plumbum adiectitium in stanno æroso. Inde Reich frischen / cum diuiti cupro multum additur plūbi: armfrischen / cum pauperi parum.*




Extructus focus eſt ſuper vaporaria ſeu cuniculos ſubterraneos, per quos halitus vaporesq; deriuātur. Inde muri educti, & fornice in ſpeciem furni cōfigurati ſunt, iunctiq; duo, quibus incumbit camera ſeu fumarium commune. A, furnus clauſus antico pariete. B, alter furnus ſocius ad eundem parietem poſticum, ſed anteriore deficiens. C, furni os, qua materia immittitur, cui inſtratus fornix perforatus eſt camino in cameram deducto. D. inferior pars antici, cōſtans fartura ex luto & carbonum puluere, eſtque proxima foco, & emittit riuum liquati metalli per foramen, quod oculum appellant. E, catinus eſt excipiens liquorē conſtantem ære, argento, plumbo, & ſcoriis, quibus & lapis adeſt. F. Lapides & ſcoriæ ex catino extractæ, & ad dextram furni plantam, vbi tubus reſpiratorius eſt, reiecta. G. ſcrobs circularis, in quam effunditur ſtannum, vt in placentas cogatur. Adiacet ei furcilla, qua vncus ſtanno infigendus ſuſtentatur. H. panis ſtanni æroſi ex ſcrobe extractus. I. ianua ſeu feneſtra cameræ fumariæ. K. locus, qua folles inſpirant auram. L. reſpiracula vaporarii ſub lapideis tabulis. Porro compendium huiuſmodi operum fieri poteſt, & vnus duntaxat furnus duabus operationibus vnà abſoluendis deſtinari.

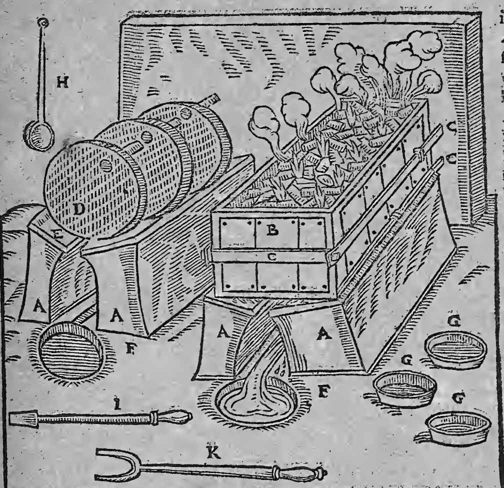
Diximus ſupra de crematoriis lapidum æroſorum ex pyrite. Infra proponemus fornacem crudam, qua fundi & præparari pyromachus, (lapis is eſt metallicorum Stein) ſolet. Ne hic vna fornace excoquatur, altera miſceatur plumbo (vel plumbagini, lithargyro & plumbo) ſed vtrumq; vno labore peragatur, ſumptuque diminuto, excogitatus furnus ſimilis ſtannario (quem modo oſtendimus) eſt, ſed catinus profundius, magisque in focum directus eſt, & dextro pedamento aſtat fornacula plumbi eliquandi, quod in nouum additamentum inſumitur. Forma eius hæc:



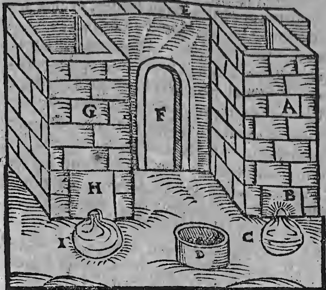
Furni huius effigies exhibet eadem, quæ antecedens. Camera effracta conſpicitur, & in ea pendens infumibulum, quod fumos in liberum aerem deducit. Neq; enim directè ſibi accommodata ſunt camini & fumaria externa, ne ramenta metallorum & mineralium ſecretiones expirent, & in auras euaneſcant. Furnuli plumbarii ſtructura conſpicitur ad dextram, eſtque diuiſa in catinum & focum, quem ſubit ventus, ignesque exſuſcitat. Catinus operculo tectus eſt, ne virulentis halitibus lædat operarios, vtque fuſum maneat plumbum eo diutius. Erkerus ait: *Cum excoctor æris claudere vult & adornare fornacem excoctoriam æris, catinum profundius in foco exprimere, anguſtiusq; efformare debet ad inſtar furni ſtanni ærarij* (wie ein frisch ofen) *& adijcere ei furnulum liquandi plumbi, quod adijciendum eſt decurrenti in catinum præfurnij eliquato metallo.*

In furnum maiorem iniiciuntur duo pondera lapidis tosti ( pyritæ ærosi in panes lapideos,ære prægnantes eliquati & præparati crematuris suis)& his submittuntur scoriæ fluxu faciles , vt cum hæ apparent,oculum fornacis claudat,& à cupro in catinum delapso abstrahat lapidem & recrementa: mox ex fornacula plumbum emittat, cuproque adhuc in catino existenti misceat semel atque iterum per cochlear,seu trullam ferream effundendo,quo facto exhauriat in scrobem sinistram,vt placenta euadat.Interim recrementa in clausa fornace æstuant:sed mox illis noua lapidis ærosi pondera addūtur, vt similiter excocta fusaque decurrant.Sic vno eodemque labore& excoquitur æs,& plumbo remiscetur ad segregandum argentum.Erat a.etiam prius molybdena,vel lithargyros & plumbum additum: sed quod successione noui iusta mensura est augendum recreandumque.Cætera videantur apud Erkerum,& suo loco in magisterio stanni faciendi.Ita æs ex vena sua excoctum, & remistum plumbo iuxta *σκευασίαν* furnariam exhibuimus.Iam traditur stannum istud ærarium segregatori,qui id exercet nouo furno,secundum prescriptum artificii descensorii(id quod sic appellare possumus propter euidentiam tametsi & cæteri excoctionis & separationis ex vena misturisque modi plærique omnes sint descensorii,vt in Banausia hac Chymicus inueniat suæ disciplinæ vocabula.)Quadrangulari dispositione, *ἐλεγμένη* disponuntur ad transuersum , parietem duo lapidum iunctorum ordines,vt sint fulcrum & pedamentum duarum incumbentium ex ferro vel lapide tabularum mutuo oblique conniuentium relicta in medio crena,qua diffluere eliquatum cum argento plumbum queat. Aliquando tamen crena non patet tota,sed saltem aliquot foraminibus pertusa exitum liquori concedit.In tabulis inclinatis statuuntur panes furno stannario confecti recto situ,clausique vndiquaque parietibus,admota pruna eliquātur,remanente super tabulis ære collapso in truncos,quos Agricola vocat panes fatiscentes,Germani Kihnstöck.Forma istius descensorii sequitur.

Kihnstöck oder Seigerwerck.

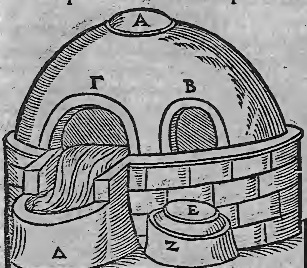



Picturam Erkerianam imitati sumus. Agricola *pag.* 416.proposuit paulo diuersam, eamque expolitiorem, operosiorem,magisq; variã. Ista simplicior est. Elementũ A.pedamētũ furni ex duob. muris mutuo conniuentib. relicta crena cõstitutũ, quorum dorsum parieti transuerso accommodatur.B.notat tabulas ferreas,quib.ambitur focus , & continentur massę cum prunis.C. vectes, quibus coercentur iunguntur que tabulæ , annulis , per quos traiiciuntur firmati,incluŭq;. D.Dispositio panum stanni ærosi,E.tabulæ descẽsoriæ ex ferro solido , vel lapide,pedamento innitentes fultæque.F.catinus,in quem confluit stannũ argenti plũbati,quod Germani Werck vocãt,fors ideo,quia elaboranda excoquendaque fulminatorio foco seu cineritio maiore materia est.In istos catinos seu præfurnium aseno simile directus ex descensorio canalis est,qui ideo decliui situ statuitur vt liquor possit profluere.G.patinæ,vel conchę ferreæ,in quas exhaustum plumbum argentosum ex catino infunditur, & sic commodioris tractationis gratia simul in panes minores diuiditur.Werckpfänlin ap pellat Germanus descensor , quasi sortagines panum plumbi argentosi dicas.H.Trulla,seu cochlear haustorium.I.Spatha vel contus. K. furca. Trunci ærei relinquuntur,super tabulis vbi consederunt spinis horrentes.In se habet descensorium. Antequam pergamus ad cæteros æris furnos,admonendus lector est,vt attendat diuersitatem præceptionis & Banausiæ apud Agricolam & Erkerum,qui Germanorum Teutonico idiomate commentarium istis de rebus conscripsit.Diximus in excoctione æris statim inquiri , num quid argenti peculiari labore separandi contineat:Et deprehenso eo,si operæ precium futurum est,non in massas grandes cogi,sed diffundi in virgas bacillosue.Hac enim industria compendium fit sumtuũ,qui in machinas fractorias focosque sunt impendendi:Sed& cum aliunde aduectum cuprum argentosum est,id potest refundi,itidemque in pastillos aut digitos digeri,quandoquidem minutæ portiones ad faciendum ex mistura stannum sunt commodiores.Agricola vero primum panes plumbeos maiores singulari foco eliquatos diuidit in portiones minores:postea pilis præferratis super sella ferrea frangit æris massas, aut suo foco præcalefactas malleis disiicit.Hinc in furnos colliquatorios transfert,quorum forma diuersa est ab Erkeriana,& respondet ei,in quo recrementa recoquuntur & panes ex pyrite fiunt,quem sane si conferas cum effigie fornacis argenti excoquendi primæ,eundem facile agnoscere possis, aut saltem proximum specie.




*Agric. pag. 437. & 408.*

A Furnus, in quo conflantur recoquunturque cadmiæ, scoriæ, spinæ pauperes, &c. B. focus eius fartus. C. præfurnium in quod decurrit liquatæ materiæ riuus. D. modius seu catinus alius, in quem effunditur stannum eliquatum, vt fiant panes. F. ostiū officinæ, seu χαλκευτήν. G. Furnus alter communi parieti E. à postico accommodatus, in quo peragitur mistura stannea. H. Focus eius & fartura. I. Catinus seu præfurnium. Postquam hoc modo stanni mistura facta est segregatorio seu descensorio proprio, vt dictum est, separatur. Interim & hoc animaduertendum, quod ita tractentur æra argenti plus obtinentia aut mediocria, quorum nimirum valor in centupondio transcendit semuncias septem aut octo, quanquam non sine diuersitate adiiciendi plumbi. Quæ v. quinque, sex septemue duntaxat semuncias argenti habent, concamerato furno recoquuntur, & antequam cum plumbo remisceantur, argentū, quod in eis est, ad pauca redigitur quo fit, vt æs ipsum in diuersos panes diuidatur, nempe superiores, qui pauperiores, & inferiores, qui subsidente argento fiunt locupletiores. Species quædam hæc est Chymicæ separationis per fluxum seu regulum, quæ tamen peragitur beneficio medicinæ cuiusdam iniectæ, vt infra dicetur. Furnum ipsum ex Agricola sic repræsentamus.




Parum abludit à fulminatorio misenorum, aut Polonorum Vngarorumq; quos exhibuit ille *li.* 10. *pag.* 384. 385. construitur ex crudis lateribus in testudinem red uctis, clibani modo, sed patente vertice, vt inde eluctetur fumus. Intus focus cinereus est, vti in fulminatorio. A. Vertex patens: B. ostium, per quod ligna immittuntur, quæ vt rectius disponi possint, murulus fornaci circuducitur. Γ. Decursus eliquati metalli, seu ostium alterum, per quod & flammæ emicant & riuus deducitur. Δ. Præfurnium, quod riuum excipit. Id profundum est, vt multum materiæ capiat. Qui industrii sunt, medicinas fluxiles inspergunt, quarum vi descendit argentum & subsistit in regulo. Superior verò pars depauperata, seu argento spoliata, exhauritur in astantem à dextris catinum, vbi in panes æris pauperes concrescit. E. panis, Z. Catinus. Panes illi postea in cumulos componuntur, donec recoquantur & à recrementis purgentur, seu ad regularem excoctionem præparentur. Graues vero seu argenti diuites committuntur cum plumbo & segregantur. Hæc ex Agricola paulo pluribus repetiuimus propter Chymicum, quem informamus quadam προπαιδείᾳ platonica. Patet autem multa commodius posse elaborari, si accedat industria & experientia. Sane Erkerianæ rationes sunt compendiosiores & minus sumtuosę.

Trunci ęrei, seu ęs post separatum plumbū argentosum collapsum, exercetur porro furno quarto (primus post pręparatam & collectam in panes itidem domitos ignibus venam, excoctorius est secundus confusorius seu stannatius, tertius descensorius) quem vstorium, Tostorium, crematorium, lateritium (à laterib. dispositis) cratitium (à conformatione in cratem lateritiam) perinde appellare possis. Simulacrum inter proparasceuasticos crematorios retulimus. Nec finis laborum. Transferuntur n. postquam spinę, squamę ęris cinerei, & alia recrementa malleis sunt decussa effossaque, in quintum, cuius beneficio pręparantur ad regulam. Germani vocant hunc ein Gahrherdt/ qui est furnus perecoctorius. Coquitur enim æs ibi ad plenum, quod idem est cum perfecto & regulari, & à scoriis plane depuratur, Atque hic concurrit elaboratio ęris argentosi, cum ære nigro massali, quod argenti nihil, aut minus, quàm pro operæ precio & sumtibus continet, vel etiam pridem alibi est exhaustum & ad Germanos ad excoctionem regularem missum. Non n. elaborari vbiuis ad perfectum solet. Tam quod ex truncis æreis factum est, quam massale seu nigrum recoctum catino regulari in placentas diuiditur tenues, id quod Germanus vocat spleissen: vnde & focus ipse, Spleißherd. Est a. spleissen/ idem quod incidere & in tabulas, bracteas, laminas, hastulas, &c. diuidere, alluditq; ad Græcum σχίζειν. Sunt n. istæ placentæ nihil aliud, quam ἀποσχίσεις, vel σχίδακες ἢ σχίδια, σκινδάλμοι ᾗ κλάσματα, assulæ, tabulæ, orbes fissi ex catino. Quando enim superficies ab aëre & aqua effusa indurescit, repulsoque calore inferior liquor adhuc fluit, abrumpitur inde eleuaturque conto, postea forcipe transfertur in lacum aquæ, vbi restinguatur. Sed quod ad furnos focosque attinet, nonnullam obseruare est variationem. Agricola focos regulares iungit duos sub vno camino, & operas quatuor alternis conficit. Furnos imponit scrobi tectæ seu vaporario, cuius spiraculum diuertitur ad latus muri. Catinum efformat diuersæ altitudinis, latitudinis p̄ æris bonitate aut malitia. *Catinus, inquit, rotundus & declinis fiat, atq; si æs ex optimis panib. torrefactis: conficitur, latus pedes duos, altus vnum: Sin ex aliis, latus cubitum altus palmos duos, &c.* Is farcitur, postquam carbonū & terreo puluere addita aqua est euersus, luto ex paribus carbonarii pulueris & terreni, adiecta arena per cribrum angustum ex creta, remistaque & aquis aspersis subacta. Fartus exiccatur quomodo docuit Agricola *pag.* 428. A fronte vero lacuna relinquenda est. vt per eam recrementa deriuentur. Ei insternitur lamina ex ferro firmo subiectis cubis lapideis, aut si hi desint, canali quodam excauanda inferius est, vt via sit recrementis. A posteriore muro fistula ænea per fenestram in catinū directa est, ad nares folliū recipiendas sed, & magister per eā contemplatur opus, dirigit panes, auellit à narib. scorias, experimentum rapit. Forma hæc est.

*Agric. li. 11. pag. 420. & seq.*

*Spleissen hastulas facere ex fissili in rectum ligno, vel in assulas disrūpere fibris rectis.*

*Agric. lib. 11. pag. 432.*

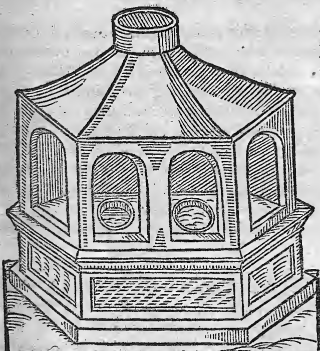
*Pag. 29.*

A. dexter



A. dexter focus cum suo catino. B. sinister. C. lacuna, seu corriuiuum. D. lamina ferrea oblique & recta. E. fulcrum eius ligneum. Subiectus laminæ lapis est ad sinistram vt ei innitatur. F. aditus follium, seu fenestra postica. G. caminus cõmunis. Idẽ furn⁹ minus operose cõstruitur, & simplicius depingitur.

*Furnus æris regularis.*

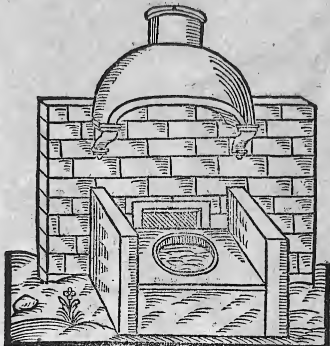


Talibus fornacibus æs argento priuatum simul repurgatur, & ad regulam excoquitur, quanquam dissimiliter. Nam quo purius nobiliusque est, eo citius absoluitur, fiuntque placentæ subtiliores tenuioresque, sanguineo vultu resplendentes. Tardius perficitur deterius & impurius, fiuntq; inde ἀποσχίσεις crassiores: Et sæpe numero hoc recoquendum est, vna cum panibus primis vno vel altero pro impuritate, qui inquinantur vicinitate scoriarum & sordium ex camino & aliis. Quod si ferri nonnihil iniectum fuerit aut æs ferrosum fuerit, tardissime procedit opus. Sub finem magno numero ex catino subuolat, quem florem æris appellamus. Is repulsus testudine recidit in catinum & pauimentum focumque. Pars cum halitibus per caminum sublata etiam in tectorum canalibus, quo tũ delabitur, tum pluuiis abluta residet, inuenitur, indeque detracta ad fornaces reducitur. Sed à dictis nonnihil diuersa est Erkeri ratio. Quod æs nigrum massale vocant, quale plærumq; in Germaniam aliunde inuehitur, dissimili excoquitur furno. Is foco constat latiore, in quo amplus catinus à laterib. & tergo muris circumdatur, quibus caminus concameratus innititur magna ex parte, quanquam Erkeriana pictura caminum non ostendat. Foco deest canalis seu lacuna corriuii. Magister vero rutabulo & scopis seu verriculo detrahit sordes. Massæ magno robore imponuntur anteriori margini super lamina ferrea è regione fistulæ follium, vt igni eliquatæ in catinum, deferantur. Ilmenoæ vidimus crasso altoque muro adiectum, ita, vt à postica parte follium nares capsa ærea munitæ in catinum pertinerent fenestra iustę amplitudinis. Ex illo muro prominentes lapides cameram sustinebant, per quam camin⁹ in auras liberas fumos euehebat, & cum his vnà etiam florem cupri & cadmiarum halitus, quanquam plurimum eius obiectu testudinis euolare prohibeatur. Foco catinus rotundus aheni instar vtrinque muris lateralibus cinctus, & satis profundus inhærebat. Tabula ferrea à fronte & margini & carbonibus prunisque (nam vtrisq; catinus est refertus) ad medium vsque sui imponi solet, vt massas excoquẽdas sustineat. Non a. solæ massæ nigri æris imponuntur, sed adduntur orbes seu placentæ æris fluxiles, quæ nimirum residuę sunt ex opere præcedente, & non penitus puræ, quas etiam Agricola docebat recoqui, donec absoluantur. Istę primo loco fluentes massas quoque eliquant, & secum in ahenum præcipitant. Eius rei gratia vitri quoque recrementa aut vitreus puluis, similiaque massis inspergi solent. Ignis follibus exercitus cęruleam emittit flammam interlucente viridi, iam electri puritate, iam rubedine sanguinea seu punicea. Carbones accumulantur ita, vt, massam tegant excepta parte posteriore, qua ferreę lamnę incumbit. Ita coquitur explorante aliquando magistro scoriarum præsentiam rutro ligneo easq; remotis prunis detrahit. Bacillis a. ferreis à tergo experimẽtum rapit. Æs bonum facile hæret colore nigro, sed qui post restinctionem in rubrũ mutatur. Si facile frangitur sub malleo egregieq; rubet, aut & orichalci instar aureũ est, iudicatur perfectioni ꝓximum esse, de quib. signis monuit & Agricola. Mirum tamen est fractionis facilitatem in bracteolis experimenti signum perfectionis esse, cum tenerrimum optimumq; cuprum dilatari percussu debeat absq; fractura aut crepatura rimisque. Pag. 431.

Rudimen-

Rudimentum istius furni ita proponi potest, vt aliquo modo intelligantur verba:

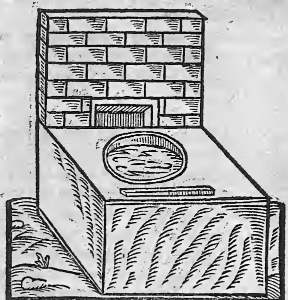
*Furnus æris regularis cameratus.*



Pingitur & sine camera &alis, seu muris lateralibus & intelligitur opus fieri communiter libero foco, idque cum nigrum ęs seu massale ad perfectionem perducendum est. Talibus duobus quatuor indies absoluuntur operę.

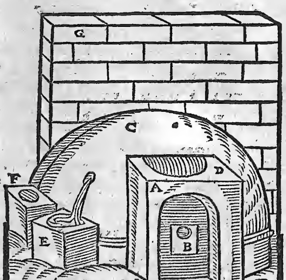
Furni regularis communis figura ex repręsentatione Erkeriana sic se habet:

*Focus æris regularis nudus.*



Furnus autem aliquando etiam duplici instruitur foco, totidemque catinis. Nam extruitur in Hungaria clibani forma cum prędfurnio & camino à fronte: à latere vero cum fenestra qua ęs ex liquatis |cremature truncis ęreis, decurrit in mox subiectum focum catino ampliore excauatum. Ille ipse quoque in vno chalcurgeo geminatus inuenitur ad operas ampliores.

Hinc intelligere est in prioribus duo nomina & potestates artis in vnum esse redactum furnum, vt sit per se aliud furnus ęris perfectorius seu regularis, aliud fissorius focus, quod Germani aptius dicunt, Garoffen/& Spleißherdt. In illo ad regulam aspiratur coquendo: in hoc ęs scinditur in placentas. Videtur autem hæc machina superflua esse. Vt enim axiomate celebri dicitur, frustra fit per plura quod fieri potest per pauciora. Sed hoc institutum truncis æris segregati videtur accommodatius esse quod absolutius coqui tanquam sub testu fornacis specie reuerberatoria possit, & simul duplici obstaculo flos & mineralia assurgentia compesci, dum non tantum intra cameram seu testitudinem fornacis continentur, verum etiam si quid prosiluerit, id camino excipitur. Pictura Erkeri hæc est.



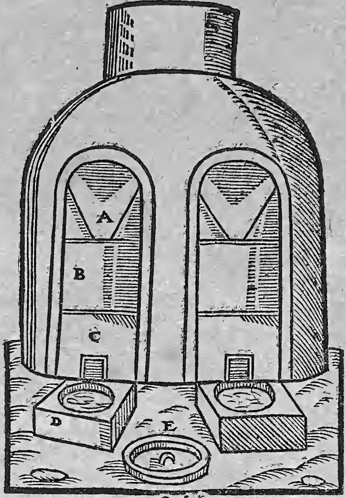

A. Præfurnium, seu vestibulum ianuæ instar. B. ostium furni fartum, relicto foramine pro fumo. C. Furni testudo clibanodes. D. Camini ostium, qua se fumus proripit. E. focus externus cum catino aposchistico Spleißherd. F. focus aposchisticus secundus. G. paries posticus per quem folles sunt directi, cuiq; furnus clibanodes, quem regularem vocamus seu æris perfectorium Garoffen/ est accommodatus. Truncis autem æris vstulatis dicatum esse, non obscure patet ex orthographia, & verbis autoris.

Negat enim panes æris fathiscentes post crematuram excoqui focis maioribus perfectoriis, quibus solent nigri ęris massæ perfici: sed decussis spinis, granis & ære cinereo inferri in furnum percoctorium, assimilem Sbatzensi excoctorio, in quo ad purum æs perducatur, & postea recrementis abstractis in placentas diuidatur, id quod foco externo (non interno catino furni) fieri pictura commonstrat. Scoriæ inde factæ recoquuntur in regulum, qui torrefactus miscetur nouis æris segregati tostique truncis & ad purum elaboratur. Et tantum de ęre.

Furni

*Furni focique æris elaborandi & argenti inde segregandi circa syluam Thuringicam vsitati.*

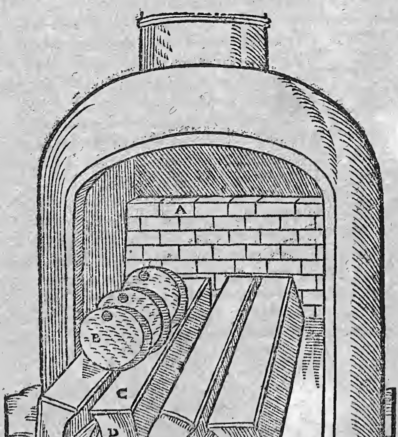
## Schmeltzoffen.




Stück.

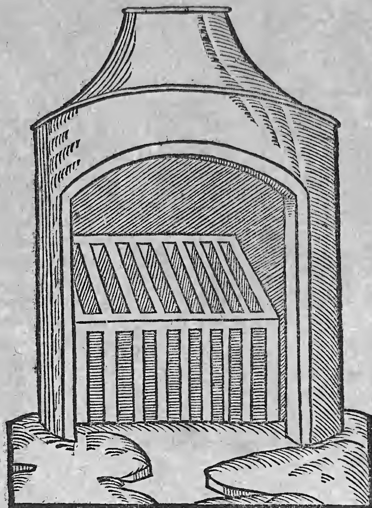
Furnus æris & argenti excoquendi. A. Capacitas furni. B. Paries anterior. C. lutum, in quo interior catinus, cum suo oculo: D. catinus exterior seu præfurnium, & massa æris plumbi & argenti estque panis mox in focum segregatorium inferendus. Apud Agricolam hæc massa fit in fornace, quem Germani vocant ein Frischoffen/ quæ est eadē cum præsente. Massa seu panis iste Germanis dicitur, ein Frischstück/ maxime ex ære & spinis plumboq; (interdum concurrente lithargyro, Molybdæna, &c.)

## Seiger Offen.




Focus segregatorius. A. Paries posticus. Seu caput foci. B. Panes segregatorii ex ęre, plumbo & argento. C. tabulę ferratę in decliue vergentes, relicta in medio rima ad trāsmittendum fusum metallum D. Paries anticus duplex ostium constituens commune ad suffurniū, quod est cauitas cum canali, ex quo profluit metallum in præfurnium. E. Præfurnium seu catinus cinerarius, quod & cineritium lutosum dixeris.

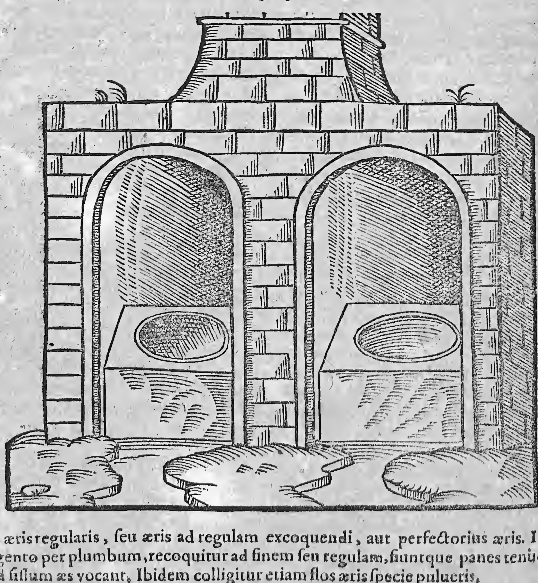
### Dhert Offen.



*Focus tostorius, aut vstulatorius.*

Hic panibus æris segregatis destinatus est vt penitus exhauriatur, & in corticem trahatur si quid adhuc inest plumbi argentati. Formam habet cratis, cui imponuntur trunci æris considentis, ab Agricola vocati panes æris fathiscentis. Inde decidunt spinæ in subiectas cauitates. Germani vocant. Dörn Offen/à torrendo, quasi Tostrinam dicas.

### Gahr Herdt.



Focus æris regularis, seu æris ad regulam excoquendi, aut perfectorius æris. In hoc enim æs separato argento per plumbum, recoquitur ad finem seu regulam, fiuntque panes tenues placentarum instar, quod sissum æs vocant. Ibidem colligitur etiam flos æris specie pulueris.

Treib Herdt.



Cinerium maius, seu focus argenti à plumbo segregandi, quod Germani vocant abtreiben. Chymicus est fulminatorius propter signum plumbi separati, quod est species radiantis emicantisque, quasi fulminis candore argenti. Debebat à fulgure vel coruscatione potius appellari. Simul hic eueniunt, qui flores purpurascentes dicuntur propter halitus fumosque; inter quos purus argenti splendor effulget.

## Cap. XVI.

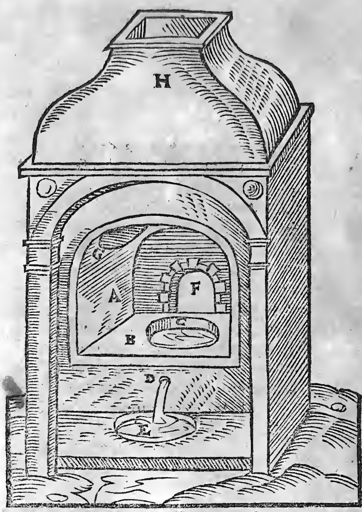
### *De excoctoriis plumbi nigri.*

Plumbi nigri vena mitis fluxilisque est, aut difficilis & contumax, quam necesse est foco trilatero in antico patente ignibus macerare, domareque, antequam excoquatur. Eum exhibet Agricola *libr.* 8. *rei metallicæ, pag.* 216. Excoquendi v. ratio descensoria est omnino, vti & cæterorũ ex venis metallorum, sed variat mirifice pro rerum copia, rationeque venæ ipsius: Et donant nonnihil suæ consuetudini & experientiæ populi diuersi. Qua fornace excoquuntur scotiæ, & pyrites in lapidem perducitur, quin & cadmiæ fornacariæ, reguli aliaque repurgantur, ea solet & vena plumbi. Patula ea est oculo, & capacitatis maioris, vti infra dicetur in Argento. Furno amœbæo, nisi admodum diuites sint venæ, non elaborantur, quod recrementorum sulphureorum vi multum accipiant detrimenti, neque etiam fornace curua propter eandem causam. Conducit non diu in ignibus detinere eliquatum plumbum, quod imbecilli concretione non resistat, & mercurialem fugacitatem præ se ferat, aut etiam acrimonia coniunctorũ mineralium (sulphuris, stibii, arsenici, &c.) in calcem redigatur, & cõburatur. Quocirca teste Agricola Westphali, Poloni, Carni, leui artificio glebas plumbeas diffluere faciunt; metallumque catinis exceptum diffundunt in portiones minores, & impurum recoquunt. Polonorum focus pulpito suggestoue vtrinque decliui, & à lateribus muro incluso similis est. In eius plano eliquata vena plumbum in decliuia currens sese ignibus quamprimum subducit. Rudius Westphali tractant materiam eandem, vt pote tumulum decliuem pro foco aut furno legentes, metallique bracteas sordidatas recoquentes. Paulo ingeniosior est Carnorum ratio, quæ duobus scamnis lapideis ligna imponit subiecto catino seu scrobe ampla, in quam destillet plumbum, quod exhaustum porro distribuitur in partes. Solet autem id sub fornice fieri ostio patente, & à tergo per fenestram illabente aura. Foco caminus imminet. Saxonum modus habet plus artis & politure. Nam & hoc est in aliqua parte finis, vt non tantum vtiliter apteque res fiat, sed & decenter cum aliquo ornatu. Statuunt itaque illi testudinem camino iustæ amplitudinis peruiam; quam ab vtroque latere muri claudunt. Anticum posticumque ostiis arcuatis patet, vt aura euentilet opus, exsuscitetque aspiratu suo flammas: lignorum quoque materia eadem imponatur. Focus catino amplo instructus accipit ligna, quibus ingeritur vena, quæ liquefacta in catinum demittit metallum. Patet autem catinus oculo quodam in præfurnium seu alium catinum aut scrobem foco subiectam.

*Excoctio per fornacem crudã* oder den lech oder rohe schicht.

In hanc deducuntur via conto aperta (nam inter excoquendum obstruitur foramen) liquoris metallici riui plumbum & recrementa deuehentes. Mox his subtractis, plumbum concretum seponitur. Elegantior priore hæc officina est; sed attendendum, ne maiore iusto igni in catino vocali plumbum mora diuturniore consumatur quadamtenus. Furni rudimentum sic est:

A. Paries dexter reducti fornicis. B. Focus. C. Catinus superior. D. Oculus seu foramen clausum, donec impletus sit catinus. Postea reseratum exhibet decurrentem riuum. E. Catinus inferior exci-




excipiens plumbum cum ſcoriis, quæ mox detrahuntur rutabulis, plumbumque effundi & diuidi in ſcrobes vel catillos poteſt. F. Feneſtra poſtica, qua aura inſpirat. G. Camini principium. H. Camini collum. Deformatio itaque hæc non multum differt à Carnorum, vti patet. Eſt autem opus ſimile excoctioni argenti furno alternante, der arbeit vbern ſtich. Vena immitis cremanda prius, quæque alienitatibus multis remiſcetur, eluenda. Verumenimuero quæ abundat ſyluestribus mineralibus, Pyritis immitibus, galena ſterili ſulphure, ſtibio & ſimilibus, atque adeo metalli puri parum continet, Goslarienſium indiget induſtria, ferrique ſquama & recrementis, quibus antimonii, quod plærumq; eſt cum vena plumbi (Galena pyrite, molybdena, lapide, &c.) rabies compeſcitur, cauetur que, ne quid nocumenti inferatur, tam plumbo, quam argento. Conſtat autem, quod ferrum in ſe vertat vim ſtibii, & ſuſtineat eius impetum, donec ſeſe ſubducant metalla cætera. Agricola volebat ferri naturam eſſe plumbi nigri coactricem, ſed id ex accidente fit, dum interim colligitur & ſubtrahitur, cum ſtibium cum ferro colluctatur. Eſt autem inter hęc duo quædam conuenientia naturæ, qua affecta ſunt ad ſe mutuo petendum, veluti magnetica quadam cognatione. Diſpoſitiones quidem ſingulares exprimere ad amuſſim nõ poſſumus: Veruntamen experientia docuit, alia aliis ad agendũ patiendumq; eſſe aptiora. Cum ergo ſtibium inuenit, id quod præſentius vim ſuam exerat, cum hoc confligit, & huc ſuum diuertit impetum. Ita ſulphur in plumbum violentius agit, quam in aurum vel argentum: Aquæ fortes in ferro & ſtibio longe exercentur feruentius, quam argento, & in hoc magis, quam auro. Hanc ob cauſam ſquama ferri etiam catinorum luto adiicitur in nigri plumbi foco, & alias pro additamento eſt ferri ſcoria, ſi conſtat venam ſtibii feracem eſſe (tunc autem plærumque etiam argentum habet, cuius index eſt ſtibium, & plumbum cinereum, quod marcaſitam vocant.) Rationem vero qua vena talis apud Goslarienſes excoquatur, paucis attigit Agricola, pluribus deſcripſit depinxitq; Eberus, qui & ſolo hoc artificio putat pauperem Galenam pyritoſam, &c. Poſſe elaborari. *Vena plumbi nigri* (inquit Agricola) *excoquitur in propriis fornacibus, ſed non minus ſæpe in tertia, cuius os ſemper patet. Focus & catinus conficiuntur ex puluere, in quo parua quædam ſquamæ ferri portio ineſt, recrementa ferri talis venæ plærumque additamentum ſunt, &c. Si molybdæna vel lapis plumbarius excoquitur, mox è fornace* (crudam intellige) *in catinum effluit plumbum, quod recrementis detractis, cochleari hauſtum effunditur. Si vero Pyrites* (plumbifer excoquitur) *vt Goſelariæ videre licet, in catinum defluit liquor quidam candidus argento inimicus, &c. Deinde ex fornace in catinum defluit ſtannum ſeu miſtura plumbi nigri cum argento, de quo primo detrahuntur recrementa, aliquando candida: Poſtea panes pyritæ* (Spahrſtein) *Si quos habet, iique æris participes, ſed exigui. Ex ſtanno in catillos ferreos effuſo fiunt panes furno fulminatorio diuidendi in argentum, lithargyrum & molybdænam, quæ in plumbum depauperatum* (hartt oder friſch Bley) *reducuntur.* Hæc fere Agricola. Sed quia fornacis Goslarienſis rationem tacuit, expedienda ea eſt ex Erkerianis commentariis teutonicis. Ita is Latio donatus loquitur: *Venæ plumbi pauperes, quæ elui aquis & ſeparari ab alienis non poſſunt, ſiue pyritoſæ ſint, ſiue Galena ſterili refertæ, aut aliis mineralibus non facile ſegregabilibus remiſtæ, cum earum copia præſto eſt, itidem excoqui & elaborari poſſunt, ſed non artificio furni alternantis vel obliqui catini, vbi rapacia indomitaq; & ſulphurea recrementa plumbum conſumunt facile, vt ferè nullum, vel ſaltem longe minus, quam pro fornaculæ iudicio obtineatur: Verum ſolummodo Goslariæ vſitata arte, &c. Vena plumbea fodinarum Goslarienſium plærumque eſt cinerea nigreſcens, vel pyrites ex albo cinereus pyrite æroſo permiſtus: abundat Galena ſterili, quæ tamen aſpectui nõ patet, ſed inter excoquendum in ſcoriis liquido animaduertitur. Huius venæ lectiſſimæ centupondium, niſi Galena conſpicua ineſt, non continet plus ſedecim libris plumbi: Communis autem & pyrite abundantis* (qui ſeparari ab ea nequit) *centum libræ ſeptem aut etiam pauciores præbent. Nonnunquam etiam remiſti ſilices diſpoſitique in ea cernuntur, & confuſi. Vena hæc magnis toſtrinis vritur ternis vicibus, & tunc plumbi quinæ libræ, cum argenti drachma in centupondio continentur, vt plurimum, idque vti puto propter inæqualitatem venarum, quæ in foco toſtorio cumulantur. Accommodantur vero vni tympano & axi duæ fornaces* (quanquam iudicio artificum conueniebat ſingulis adiici ſingula tympana folleſque ab illis agitari vt dirigere quilibet excoctor in opus ſuum quam commodiſſime poſſet flatum, quandoquidem magna vi magnoque numero vena eſt conflanda.) *Per fornacem Rotæ viciniorem plus venæ traiicitur, & plus plumbi cum minore prunarum copia conficitur. Sequitur fornacis deſcriptio.*

*Extruuntur fornaces Goslarienſium altitudine interna duorum laterum murariorum cum dimidio, amplitudine duorum. Anticum tegunt clauduntque tabulæ ex lapide fiſſili tenuiore, altæ duos cubitos & dimidium: Ideo vero non craſſo, vt effringi Cadmiæ accreſcentis cauſa poſſit. Lapides vero iſtius regionis durant in igni. Sub fornacibus in planta earum ſub foco lacuna vaporaria deprimitur decuſſatim duorum cubitorum profunditate, ita diſpoſita, vt verſus folles declinet, ibique emiſſarium protendat. Quidam extendunt eam in caſam tympanariam, ſed inconſulto, quandoquidem inde humorem trahit excoctioni noxium. Aqua enim illapſa focum humectat, facitque vt exiliat. Tanti eſt lacunam illam recte diſponi, & neque profundiorem iuſto, nec tenuiorem fieri. Præterea canalis formaque ſufflatoria;*

toria;

toria, in quam inserta sunt follium rostra, decente situ nec nimis acute profundeque nec obtuse statuatur sed pro natura cuiusque venæ. & quidem in istis fornacibus eo modo, vt aura in mediam materiam foco contentam incidat & spiritus iuxta anticum parietem deferatur, qui quidem debet esse copiosus ex follibus amplis pro multitudine excoquendæ venæ. Sex taurina tergora vni folli destinantur.

Catinus in fornacis foco ita componitur: Lacunæ vaporariæ imponitur tabula lapidea, quam appellant lapidem catinarium. Super tabula fit focus ex luto scoriis remisto minutis. Huic inducitur focus alius luteus, seu pauimento illi hic insternitur focus ex luto, in quo effiguratur catinus eo situ, vt dimidium eius in fornace emineat, & anticus paries recto insistat, intersecetque medium. Hunc catinum iam exiccato luto, inducunt intus, seu illinunt vena vsta pollicari crassitie, quam arefactam, prunis aggestis percalefaciunt, donec excandescat, solideturque duricie chalybea. Catini altitudo vsque ad formam est cubitus vnus, cum quadrante paulatim vero inclinatur, tenditque in decliue versus anticum fornacis, vt effluere plumbum queat, nec intra eam subsistat. Porro catinus fartura quadam opplendus est. Hæc constat ex carbonario puluere mero (nam alias miscent lutum arefactum, tusum & incretum, quem lesch vel gestüb vocant: Carbonarium vero puluerem Kohl lesch) & aqua, qua subigitur. Massa hæc compingitur densaturque malleis vel trulla ferrea aut alia re graui, & ex catino super faginis carbonibus, quos prius supposuerunt, educitur vsque ad parietem, sed ita, vt ante fornacem structura paulo sit editior, ne effluant recrementa, & iuxta imum relinquatur foramen amplitudine ea, vt manus immitti possit. Ita occlusa fornax est, & adornata. Additur vsus & operis ratio: nempe per fauces, qua sursum patet fornax, prunas infundi, submittique carbones, inde scorias, iterumque carbones: Postea venam crematam, seu tostura præparatam in suo rogo vel pyra, vt ante dictum, idque vicissim permutatis vena & carbonibus vsque ad summum. Apponitur etiam catino, qua ex fornace prominet nonnihil lignorum & prunarum, vt saltem fartura calefiat effluentesque scoriæ non obstruant foramen. Impleta fornax sinitur aliquandiu per se incendi: sed postea mouentur folles & feruet opus, liquatique plumbi & recrementorum riui continenter effluunt. Non armant loricantque spiraculum mollibus fluxilibusque scoriis, nec vtuntur capsis seu munimentis follium ferreis, sed æreis, quia ferreæ formæ duobus operibus à scoriis rapacibus corrodentibusque absumuntur (nempe sulphureis & stibiatis: Stibium enim in ferrum agit cupide) æreæ diutius durant, quanquam & hæ tandem depereant, ita vt trimestribus sint reparandæ. Demensum operis vnum est viginti trium horarum, quo spacio per fornacem traiiciuntur centupondia sexaginta sex, vsque ad septuaginta tostæ venæ, quæ eliquata promanat aquæ instar satis liquidæ. Nihil autem additamentorum apponitur, sed mera vena vsta excoquitur. Cum scoria superior, quæ valde crassa est & ponderosa ablata est furca ab excoctore, cætera recrementa sub ea stabulari conspiciuntur pure, vt hæc exhauriantur trulla, dumque effunduntur, plumbi instar fluunt, & imitantur lapidis ex recrementis facti speciem. Plumbum vero inter excoquendum surripit se per puluerem carbonarium leuem, & in fundo fornacis consistit sicque defenditur ab iniuria recrementorum ferocium & sulphureorum, & tutum est ab æstus vehementia. Expleto opere, perfringitur paries anticus parte inferiore, & puluis carbonarius vna cum scoriis, quæ irrepserunt rutro extrahitur ministro interim aquam modice affundente, vt magister ab æstu vindicetur. Amotis istis furca in catinum immissa plumbum commouetur, vt totum in vnum cogatur, hincque effunditur cochleari in iunctum à sinistra fornaci catinum dudum calefactum, (analogum foco æris regularis) & opere aposchistico panes plumbos concinnat excoctor; ita vt ex venæ septuaginta sex centupondiis terna

(:†:) (:†:) (:†:)

*Furni venæ plumbi nigri pauperis excoquendæ: Goslarienses.*



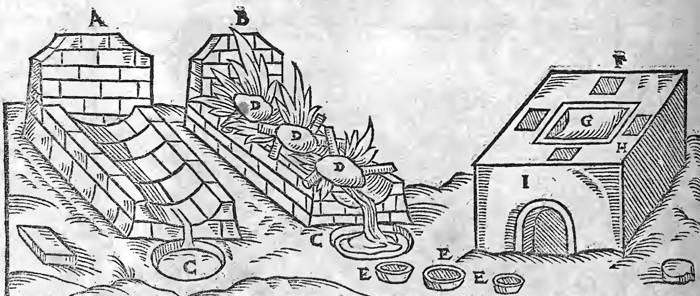

plumbi, quibus insunt sextantes singuli argenti, producantur, residuum subsistit in recrementis. Si hac arte Goslariensium etiam alias plumbi nigri pauperes venas quis excoquere & elaborare cupiat, attendendum est & operanda, vt li-

*quido excoquatur: Sin minus id vena per se assequitur, adiumentis promouenda est. Carbonea enim massa non potest sustinere molles tenacesque & in præceps labentes scorias sua visciditate & grauitate nimium adhærentes molestasque. Cum item vena plumbea parum plumbi, argenti vero, notabiliorem obtinet quantitatem, augendum plumbum est adiecto in singulis demensis operum duro, vt argentum ad id confugere queat. Interim dum excoquitur vena Goslariensis, lateribus fornacis ab omni parte accrescit Galmia (cadmia ex luteo cinerea) culmi in singulis demensis crassitie, quæ nouenis operibus est decutienda. Vsus eius ad orichalcum ex ære faciendum.* Hæc ex Erkerianis commentariis paulo prolixius interpretando repetiuimus, vt Chymico nostra tota operis ratio & modus fornacis liquido pateret. Placet enim admodū illa prudentia in defensione plumbi, & nobis exhibet speciem quandam separationis per subductionem, de qua in Encheria Chymica. Quando itaq; essentiæ ex mineralibus ope medicinarum vel acrium mineralium sunt eliciendæ: aut cum reductiones liquorum & calcium instituendæ, multaque similia magisteria peragenda, prudentiæ & methodi exemplum hinc capere licet. Illa ipsa ratio declarat nobis etiam artificium descensorium Geberi, quod eodem consilio & fine ab ipso est in Alchymiam introductum, vt in corrigendis metallis eo securius & circumspectius elaboret. Sed de hoc posterius plura: Nunc picturam Erkerianam literis declarabimus, quandoquidem id præteritum est in descriptione Germanica.

(:†:) (:†:) (:†:)

A. Fornax dextra carbonibus, scoriis, vena vsta conferta. B. Fornax sinistra antico inferiore post nouenum opus excusso vacua. Ei apposuit Erkerus ministrum cū conto, quo decutit Galmiam (Galenæ sobolem, quæ est species cadmiæ fornacariæ, quam ex luteo cineream vocant.) Auicennæ Tutia citrina; Est enim alia alba, quæ pompholyx. Cadmias diuersas faciunt & Arabice climias dicunt. Lege Matthiol. *Comm. Diosc. cap. 45. lib. 5.* Auicennam *lib. 2. tract. 2. cap. 705. &c.* C. Tabulæ lapidis fissilis obtentæ fronti fornacis. D. In dextra fornacæ fartura catini ex puluere carbonario. E. Catinus præfurnii, in quem descendunt scoriæ, estque dimidia pars totius catini, vti patet ex fornace sinistra. Radii ab eo resplendent tum ob igneum liquorem, tum adiectos carbones viuos. F. Scoriæ detractæ & in cumulum reiectæ. G. Tubus seu ductus vaporarii sub fornace. Agricola canalem structilem vocat, estque emissarium halituum ex foco eo se recipientium. H. Forma ærea, in qua iacent rostra follium. I. Cadmia seu Tutia citrina ex fornace detrusa inque glebas coacta. Eo modo & carbones fagini in catinum iniiciuntur. K. Catinus aposchisticus cum foco humili, in quem effunditur plumbum ex catino excoctorio. L. Placentæ seu panes plumbi. M. Cochlear seu trulla haustoria. N. foculus ligna suppeditans incensa ad catinum subiectum calefaciendum. Cæterum quomodo tabulæ lapideæ in antico fornacis iunctæ sint fibulis, facile patet aspectui. Adhuc de fornace Goslariensi.

Plumbum excoctum cum impurius est, aut etiam in pastillos diuidendum, recoquitur foco oblongo, decliui, & nonnihil excauato canalis instar, quanquā eidem rei inseruire queant etiam alii, siue furni, siue foci potissimum catinis instructi. In pictura Erkeriana focus aposchisticus etiam huic famulatur operi. Nam infusum plumbum ab innatantib. scoriis (leuiores enim sunt plumbo) plenius potest repurgari, & postea plumbum meracius in placentas diuidi. Nonnulli ferreo catino quadrangulo, fornaci conuenienti incluso plumbum eliquant, separatasque sordes detrahunt. Alii idem procurant catino stannariorum. quorum omnium rationes persequi nihil attinet. Focus repurgatorius sic pingitur:




A. Focus liquandi purificandique plumbi vacuus. B. Focus eiusdem incensus lignis dispositis. C. Catinus, in quem plumbum decurrit, & ex quo exhauritur in catillos ferreos. E. Sed litera D. notat placentas seu massas plumbi maiores, quas Agricola in minores diuidi hoc artificio indicat, vt possint addi legitimo pondere æri argentato. F. Furnulus est quadratus eidem instituto seruiens. G. Catinus è ferro quadratus, intus luto perlitus. H. Foramina, per quæ eluctatur flamma spiritusque, & per quæ etiam carbones demittuntur in focum. I. Ostiolum cinetitii & simul ventilabrum auram subtus admittens. Id spacium diuidi potest craticula, vt eo lucidior instruatur focus. Tantum de plumbo nigro.

## Cap. XVII.

### *De plumbo cinereo, seu Bismutho & marcasitha argentea vel stannea.*

Marcasitha stannea (ita vocant à similitudine & conuenientia cū plumbo albo; aliqui argenteam, quia argentum refert tam splendente albedine, quam Lazurlo, nec raro argentum continet tectumque eius dicitur) quæ in vena sua pluri argento sociatur, perinde vt plumbum nigrum & stibium

talia,

talia excoqui solent argenti auspiciis, & officina, quanquam singulari ingenio. Quando vero ex suigeneris vena argenti vel nihil, vel quod non facturum sit operæ precium continente eliciendũ est, non alia quidem indigebat fornace, quam plumbea, nisi quod ob halitus virulentos circumspectio debeat esse maior. Veruntamen vsus etiam hic nonnihil peculiare obtinuit. Quocirca referente agricola aliqui scrobes in rotundum deprimunt, easque farciunt carbonum pulvere, postea lignorum segmẽti decussatim compositis superiniectam venam flamma facta per descensum agunt in scrobem, indeq; marcasitam extractam ad purum recoquunt catinis. Displicuit tædiũ laboris repetiti in tam vili metallo (Stibium & Busmutum ob mercurialem naturam prope accedunt ad metalla, eisq; non iniuria accenseri possent, sed cum additamento nothorum seu spuriorum, quasi degener metallorum fœtus forent, vel si mauis, immatura dicito, quorum cõgelatio anteuertit, intercepitq; motum & alio diuertit. Non n. sex metallis tam pertinaciter inhærendum est, etiam his iudicibus, qui Bismuthum putant esse stannũ celticum Aristotelis, qui æs Indicium eiusdem & ferrum chalybicum fossile, pro certis metallorum speciebus habent, quiq; nauigationibus adiuti apud nouos populos metallum quoddã à nostris diuersum plane conspexerunt, quodq; nec argentũ esset nec æs, nec ferrum, sed mistura aut medium istorum, cum inter excoquendum non separentur: ita est de orichalco fossili, electro fossili antiquorũ & tanta varietate æris Corinthii aliorumq; mistorum.) Quare inuentã ratio magis industria est, & depressus in foueam tumulus, cuius foueæ latera lapidum strue cõcinnata luto metallico farciuntur, ne sorbeant metallum. Inde in decliue informatur catinus interior, eiq; producto canali iungitur exterior, in quem ex illo defluat marcasitha pura, & possit in pastillos ex haustu cochlearis perinde vt plumbum nigrum dispositis patinis ferreis digeri. Recrementa in lignis & fouea subsistunt, croceoq; colore placentia tinctoribus pictoribusq; inseruiunt, alicubi etiam reuerberii furno exercitata in Lazurium figulorum, vitrariorumq; & similium transmutantur, titulo Zapharæ (fors ex Germanorum safran, quo crocum indigetant) prostans. Et ne mireris, croceum mutari in cœruleum, disce ex Vitruuio Ochram in purpureum abire vstione, sicut ex ære tam viror colligitur, quã rubedo & ianthinum. Minus operosa est excoctio in lintribus pineis supra scrobem, catini specie efformatam collocatis, in pronum altero extremo perfosso, vt pateat via liquori in scrobẽ. Ita simplicis ingenii est super pulpito egestæ terræ tabulis coercito eliquare venam, & ex foco postea deterso colligere cõcreti metalli portiunculas, ex quibus recoctis pœnitentia faciat pastillos. Vento committitur regimen. Is quã spirat eã vertitur tumulus, vt virulentos halitus depellat. Itaq; aliqui pulpitum istud mobile vel versatile, statuunt sup axe ligneo recto, & tabulis compactis loculum coagmẽtatum arenis farciunt, quibus latere coctili in dorso stratis imponunt cratem ferream, atque ita admotis lignis & iniecta vena venti flatibus opponunt rogum incensum. Putat Agricola hanc excoquendi rationem huic metallo esse vtilissimam, quod minime comburatur. Sed actum tamen repetita fusione digestioneque denuo est agendum. Nos præferimus artificium descẽsorium, quo in superiore foco eliquata vena reddit metallum, quod surripitur statim canali in decliuiorem catinum ducente, vbi admotis paucis prunis ipsi catino liquidum seruatur, repurgatur vberius, & transfunditur simul in scrobes minores. Quin & similis ratio institui potest ei, quæ in furno Goslariensi est exposita, præsertim si bismutho coniuncta sunt mineralia peregrina, silices, & similia; Verum ita accommodato artificio, vt quoniam hoc metallum facile fluit, & nonnunquam etiam in suis doliis concepto ex fermentatione calore, colliquescit, ignis flatusque sit longe imbecillior letiorque. Præparari, vero & venã fusione elutioneque solet, sicut & ramẽta per tabulas planas eluta ad excoctionẽ veniunt, quę tũc prunis peragitur, alioquin & lignis aridis. Agricola representauit fornacem ferrariæ similẽ, quæ; nisi malumus sequi plumbi nigri industriam, sufficere artifici potest. Ea sic est:




Furni ferrarii speciem ponit, qui peculiariter est accommodatus ad excoquendum bismuthũ Cadmię venenatæ expers, sive vena confracta assit; siue elutum eius sabulũ A. Fornacis fornix in arcum reductus. B. Catinus extemporaneus ex luto metallico. Super spiraculũ follis foueamque pauimẽti seu foci extruct⁹, & foramine pertusus, T. Canaliculus, seu via ex oculo catini in catinum ferreum inferiorem tendens, deriuansque metalli liquorem. Δ. Catinus inferior. Appinxi Præterea & flammas, & cadum

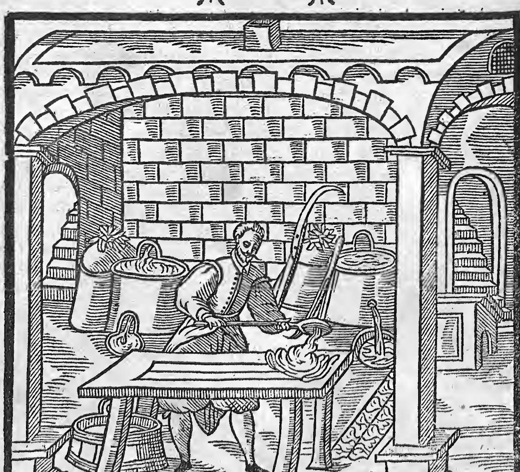
cadum aquæ, forcipem, prunicipem, segmenta lignorum, capsam follis, saxum, super quo vena frangitur, &c. Fecit & mentionem Marcasithæ periculosioris ob spiritus arsenicales, cadmiæ, &c. Super lateribus in ordinem directis quadrangularem, lignis collocatis ita eliquandæ excoquendæque, vt à latere dispositos venæ catinos flamma saltem calorque à vento impulsus tangat. Quod collicuit effunditur in cados maiores. Sed non est, vt singula persequamur.

## Cap. XVIII.

### *De furno stanni, quod plumbum candidum vocant.*

LAboriosam esse præparationem, excoctionemque huius metalli cõstat. Itaque etiam pluribus, & sumptuosioribus indiget instrumentis. De tostrinis rogisque ante dictũ est. Lapilli iam præparati secretique ab alienis mineralibus in fornacem inferuntur muratam; altiorem, quam ampliorem, vt ignis imbecillior (neque n. validus aut acris huic operi conducit) eo rectius excoquere venam possit. Constat quatuor lateribus, sed altiore anteriore, & cum camino iuncto. A fronte enim non patet, sed à dextra & sinistra, vbi muri sunt depressiores. Extruitur autem super lapide arenario crasso, qui ignem tolerare queat, vergatque in decliue versus oculum in antico pariete patulum, per quem via est in præfurnium. Nullus hic ex luto metallicorum focus est: nulla forma, seu fistula ad defendendas follium nares. Saxum istud pro foco eiusque catino interiore est, pro forma ministrat foramen muri postici, p quod paulo altius inseruntur rostra follium latiuscula, diriguntur que in antici parietis oculum. Dextrorsum ascenditur per gradus, & materia in fornacem deiicitur. Spiritus & fumi eluctantur inter anticum & posticum parietes in caminum ampliorem, indeque ramentis relictis fumario subdiali prodeunt in auras liberas. Caminus iste cameræ amplitudinem habet, soletque interdum elegantius construi, & duabus imponi fornacibus, vti satis exposuit Agricola. Sed & in fornace varietas euenit propter diuersitatem lapillorum. Minuti, mediocres, maiusculi singuli non mistim, sed seorsim excoquendi sunt. Primi fornacem ampliorem desiderant, seu latiorem, at ignem lentiorem: Secundi pro suo modo mediocrem; Tertii graciliorem fornacem, at ignem validiorem. Latior quoq; solet esse is furnus, in quo elaborantur lapilli sapulares collecti ex fluuiorum alueis, quæ ramenta eluta vocant (Germani Saiffenzin graupen/ex quibus tenerius fit stannum) & vrgenda hæc sunt æstu acriore, quã alias fossiles maiusculi lapilli. Quoniam autem plumbi huius, quod candidum appellant, vulgus stannum, mollior fugaciorque est concretio, quam vt ignem diu sustinere possit, catinus non intra furnum est, sed in antico, in quem continenter decurrit, igneo riuo cum flammis, ex oculo semper emicante, delabenteque. Is catinus ex luto metallorum constat, & altius collocatus sub se habet foueam, vel scrobem loco catini secundi, itidem metallicorum fartam, itàque concinnatam, vt in hanc ex illo via sit, qua deriuetur metallum. Clauditur autem eius foramen, quod oculum vocant, luto metallico, cumque impleta est cauitas, scoriis detractis, per oculum reseratum emittitur stannum. Qua arte plumbum nigrum ab iniuria flammarum, & rapacium minerarum defendatur, dictum est supra. Huius speciem vel exemplar quoddam cernas etiam in præsente plumbi candidi magisterio. Nam

)†( )†(



catinum superiorem extra furnum (præfurnium appelles licet) tegunt carbonario puluere, vt sub eo plumbum stabuletur. Quocirca à sinistra parte catini, lapidem aut murum paruum statuunt, in quo

quo cumuli carbonarii in hunc finem congeruntur, vt statim cum opus est, (nempe tum post primam collectionem, tum quoties scoriæ sunt detractæ, & alicubi nudatum est stannum) in catinum detrahantur. Catino vero seu scrobi inferiori non nihil prunarum adiacet, dum in eo metallum est, vt ad exhauriendum duret fluor. Cætera petantur ex Agricola. Furnum is exhibuit duplicem, singularem vnum, geminum sub communi camera alterum. Ex hoc ille facile intelligi potest, sicut etiam ex specie excoctorii æris, cuius exterior aspectus fere è regione patet.

)†( )†(

A. Gradus ad fornacem sinistram: B. Gradus ad dextram, & simul intelligitur istis muri communis regionibus inclusas esse fornaces totidem, quas tegit vna cum officinæ ergasterio camera fornicata, & inter columnas arcuata. Γ. fornacis dextræ oculus patulus. Δ. oculus patulus synistræ. E. catinus seu præfurnium ex luto superius, dextræ fornaci applicatum. Z. eius oculus reclusus vt decurrat riuus liquoris metallici. H. scrobs orbicularis, seu præfurnii dextri inferioris effigies. Θ. lapis vel murus sustinens carbonum puluerem dexter: I. sinister. K. præfurnii sinistri oculus clausus, cui Agricola apposuit magistrum cum conto ad recludendum. Apparet autem aliqua varietas huius foraminis, dum modo altius efformatur modo humilius, sicut & in præcedente pictura exhibiti sunt oculi duo vnius præfurnii. Λ. præfurnium inferius sinistrum. M. Testudo cameræ. N. fenestra, per quam irrepit minister & conuersos cineres lapillosque refert. Caret enim foribus. Ξ, fumibulum, quod geminum solet esse laminisque æreis instructum, vt fauilla adhæreat. Ista vero camera excipiuntur lapilli, quos vis æstuantis fauillæ secum rapit, præsertim cum excoctor miscuit impares. Minuti enim ignibus rapiuntur citius, quam eliquati sint maiores. Itaque conducit in paribus elaborare. Deinde non tantum in testudinem eueh untur ramenta, sed & flamma per oculum à spiritibus follium compulsa eluctans, aliqua exigit, & sursum tendẽs antico muro allidit. Scopis inde deturbatur in catinum, quicquid adhæsit, simulque eliquescere cogitur, nisi recrementis misceatur. Carbonibus vtuntur elutis, ne glarea adhærens, vna in fornacem illata, impedimento sit operi. Fornax intus incrustatur luto. Ei accrescit cadmia, nec raro lapilli seu crudi, seu semicocti. Multum quoque remanet in scoriis. Hæ elutæ, tusæque recoquuntur cum paribus lapillis; aliquando & referuntur in crematorios furnos & segregantur elutionibus. Illa repurgata itidem reducuntur ad fornacem, & excoquuntur. Plumbum candidum purum super tabula ænea in clathros effusione trullæ componitur, & notatur signo. Sed impurum relinquitur in massis. Nõnunquam tamen super foco liquatorio imbricato repurgatur. Is nõ multũ abludit à plumbi nigri fusorio nec nihil habet de segregatorio plumbi argẽtati. *Constat is focus* (inquit Agricola) *ex saxis arenariis id decliue directis. Commissuræ iunguntur luto. Forma fossæ est, vtrinq; pronis parietibus clausa, à capite integræ, ab ostio apertæ. In ea statuuntur partim ligna secta, partim sternuntur. Massæ plumbi candidi impositi addita flãma eliquescũt stillantesque riuum per crenam seu canalem foci emittunt in ostio appositum catinum, vnde exhauritur, & in clathros coniicitur metallum, sordes hærent in foco & lignis, detractaq; postliminio fornaci restituuntur. Nonnunquam catinus in foco deprimitur.* Figuram Agricola exhibet, quam inde sumtam reponimus nudam:



## Cap. XIX.

### *De furno heterophimoto seu amœbæo.*

ἑτεροφίμωτος ὁ ἑτερόκλειστος: *Furnus excoctionis per puncturam.*

Οὗτος παρὰ τῆς ἐμῆς ψήφου λογισθεὶς ἐν κεφαλαίῳ δεδόσθω λόγος (inquit *in Timæo* Plato quem φιλοσοφοῦμενοι etiam de his paruis libenter citamus, quod non pauca ex eius sententia soleant dicere, qui chymice philosophantur) ὄν τε καὶ χώραν καὶ γένεσιν εἶναι τρία τριχῇ καὶ πρὶν οὐρανὸν γενέσθαι. τὴν τε γενέσεως τιθήνην ὑγραινομένην καὶ πυρουμένην, καὶ τὰς γῆς τε καὶ ἀέρος μορφὰς δεχομένην, &c. Tria nimirum ante cœli exortum fuisse colligit, essentiam, locum & generationem, cum qua est materia potentię indiuulse coniuncta. Disputat ille quidem de his suo more paradoxe, innixus suis principiis, quæ videtur ex ingeniosa architectura hausisse: sed nihilominus, vt in antecedentibus posuit, oportet ὅπου ἂν ὁ δημιουργὸς πρὸς τὸ κατὰ ταὐτὰ ἔχον βλέπων ἀεί, τοιούτῳ τινὶ προσχρώμενος παραδείγματι τὴν ἰδέαν καὶ δύναμιν ἀπεργάζηται, καλὸν ἐξ ἀνάγκης οὕτως ἀποτελεῖσθαι πᾶν. *Respicere oportuit nos in his sensibilibus & generationi destructioniq; obnoxiis versantes ad ideam illam essentiamq; perpetuam, quæ axiomatica scientia, demonstratiuaq; nos poterat sapiẽtes reddere. Tale enim exemplar æternum, intellectus est, vt nos scire facere queat.* Sed demisimus ingenium ad captus tyronum, & singularia de singularibus sensiliaque de sensilibus dicere conati sumus. In his, quæ iam proposita sunt, mallemus catholicas pceptiones perpetui intellectus & essentiæ sequi. Videtur enim πρὸς τὸ ὂν καὶ πίστιν propius accedere. Sed & hic verendum, ne obscuritas nimiaq; generalitas doctrinæ perspicuitatem elidat, & dum ad philosophorũ cathedras hæc reuocare cupimus, à furnorum ministris irrideamur. Sed τὸ μέσον ἄριστον. Furnum ἑτεροφίμωτον alternis obstructilem & reclusilem appellamus quem alias etiam alternantem, & quodammodo amœbæam. Hic pluribus metallorum generib. communis est, & veluti exemplar cæterorum deinceps sequentiũ. Itaq; idea eius diligenter explicata est ab Agricola, nec non extructio, locus & materia, quæ priora dixit Plato. Locus eius iuxta riuum in decliui est, non procul à metallo vt tympano accommodari, agitarique folles queant (quod est iuxta præceptum catholicæ scientiæ & Entis platonici, commode ponendum esse, vt flatus sit opportunitas). In eo statuatur paries, & iuxta fundamentum, ex cuius planta fornax ipsa educatur. Egeratur itaque terra & scrobs fiat ex sententia magistri, quadrangula, sexangula, recta

 trans-

transuersa, vti suadebit loci dispositio. Foueæ huius latera lapide coctili struantur, & canali producto in anticum parietis in Ergasterio seu metallurgeo tubus ex terra emineat, vt conceptus productusq; vi caloris ex terra focoque vapor inde secedat. Ipsa vero fouea tabula lapidea firma sterni solet. A tergo huius aquagium est, à fronte ergasterium officinæ. Ei imponitur furnus structura quadrata. Materia eius lutum simplex, lutum metallurgorum, quod constat ex pulueris carbonarii binis, terræ succretæ, seu luti aridi simplice, partibus adiecta pro modo misturæ aqua. Est & cum limosa aqua, & mera carbonum farina vtimur. Præter hæc & lapis siue coctilis, siue arenarius, aliusve ignis vim tolerans requiritur. Hæc sensibilis materia platonicæ analoga, generationis potentiam circumfert. Ex ea enim artifex secundum exemplar intellectus sui ad finem præstabilem furum concinnat, quadrangulari opere gracilem, cuius muri laterales & posticus sunt pares, sed anterior suspenditur non nihil à planta, & locum dat foco, idque eo magis, quia ianua hæc quædam est alternis claudenda, reserandaque, cum cæteræ partes non diruantur, nisi inutili facta fornace. Posticus paries pertunditur foramine, per quod fistula in focum demittitur, ad nares follium excipiendas, subministrandasque auras. Ea vocatur forma, interdum valuulis mobilibus operta, aut loricata, ne vitium faciat, sitque constantior conflaturæ modus. Ferrea vt plurimum est; in plumbi venis rapacibus & corrosiuis etiam ænea, nec in singulari constructione eius ponendæ ars vna. Generatim quidem ita inseri muro, & in focum dirigi debet, vt commode regat ignem & dirigat feruorem in materiam: sed in venis procliuibus ad fluxum, seu facilibus eliquatu, obtusum augulum cum foco constituit, poniturque rectius: In difficilibus contumacibusque acute collocatur, vt acrem inuehat spiritum, & vi exerceat flammas. Respondere vero ei & folles debent, & foci constitutio. Folles magni naribus sunto latioribus, ne acutum spirantes impediant opus frigore. Qua focus concinnandus est fouea vel scrobs intra fornacis ambitum expressa, conspergitur primum carbonario puluere mero, mox terreo ex luto arefacto tusoque & per cribrum exacto. Affunduntur aquæ vt euadat limosa quædam vligo, quam structor scopis huc illuc agitat, & simul etiam focum oblinit. Deinde iniicitur lutum metallurgicum, & pilis solidatur densaturque. Sed operepreciuum est in vena difficili focum fieri altiorem; humiliorem in fluxili & miti. (Ita præscriptum id ab Agricola est. Sed autor quidam Carnicus hæc habet: *Si vis excoquere argentum rude plumbeum ærosum, farturam facito ex tribus doliis carbonarij pulueris & totidem alueolis luti terrei, cumq; focum farcis, inter lutum & fistulam interesto spithama bona. Cum vena est dura & aspera, catinus foci non esto præceps, nec nimis densatus: nec profundus immodice; sed in fundo angustus amplus in ambitu; Et sic oræ vel margines eo facilius possunt effringi. Si excoctio futura est difficilis & lenta, fornax esto altior, & venam deiice in postici latus.*) Extra fornacem statim sub antico muro fouea est altera præfurnio debita. Ea farcitur luto metallurgico madente itidemque pilis intrusis compingitur, ita vt cum iam pene impleta est, lutum versus formam impellatur interstitio digiti vnius, & hinc in decliue in catinum ipsum propendens foci pauimentum conformetur, ut sit excurrendi occasio metallo eliquato. Repletum iam istud spacium satisque fartum & solidatum cultro in semicirculum reducto excauatur, vt catini rotundi speciem accipiat. Dispar ei est capacitas. Nam quia plumbum metallumque excoctum capere debet, idque quantitate variet, latitudo quoque catini diuersa est, pro centupondio scilicet plumbi, pedalis, sed dodrantalis pro libris septuaginta. Altitudo vtrobique est duorum palmorum. His factis, fornax intus sublinenda est, & luto incrustanda, siquidem de nouo extruitur. Nam aqua post operis absolutionem, auulsa sunt recrementa & cadmiæ fornacariæ, eius lacunæ prius opplentur laterculis aut lapillis, postea luto ferruminantur. Ista armatura pertingit vsque ad fistulæ seu formæ orificium. Neque enim prominet in fornacem sed ex luto inspitat aërem. Restat ostij fartura. Eius lateribus, & imminentis antici muri labris apponitur lutum simplex: sed pauimento & confinibus foci catinique ante eum, aliud affigitur, quod, vt loquitur Agricola, tinctum sit puluere ex carbonibus facto, ne attrahendo foci puluerem, vitium iuducat. Quia vero exitus, seu foramen (os vocat Agricola, alias oculum) relinquendum est, truncus ligneus tres digitos crassus, longus nouem à catino in focum immittitur, & vt ἐκδύτρος aliqua sit, foris instar ianuæ vestigium imprimitur carbone lato, vel duobus admotis. Hoc quoque peracto farcitur vndique locus & stipantur rimæ. Interim minister ne fathiscat, efformatio carbonum mediocrium alueum per fornacis fauces demittit (nam à magnis impeditur flatus). Tunc redacto baculo, oculus prætexitur testa fictili vel carbone loricato. Notabis lutum in oculi exitu non nimis durari rundique debere, vt possit exiccari: Deinde fortius firmiusque debere esse foci lutum quam præfurnij: Item in duræ venæ excoctione fistulam à fundo abesse magis; in facili propius accedere debere. Ita absoluta quidem fornax est, sed vt duretur, requirit ignem. Itaque catinum exiccant prunis & carbonibus præmissis: furnum ipsum sigillatim igne præmissario ex prunis, cumque difficiles venæ sunt excoquendæ, exuritur penitus opere scoriarum, fluorum aut lapidis traiecti, idque potissimum immediate ante opus primarium.

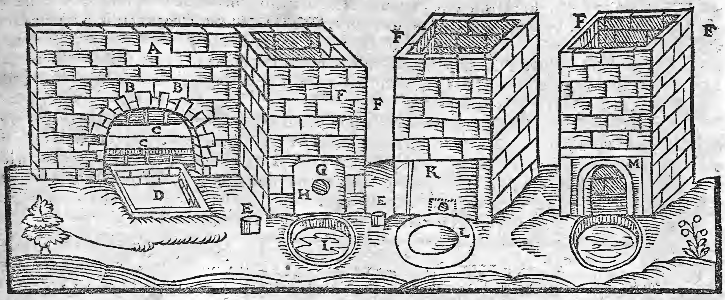
*Cadmiæ ex æris fornace eximuntur potissimum: Plinio & Diosc. etiam in argenti fornacibus candidior leniorq; quin & plumbi, vt cadmia seu Tutia citrina. Alia cadmia est apud Agricolam, vbi sic vocantur fragmenta.*

Porro plærumque duæ fornaces iunguntur & communi supponuntur testudini. Quia enim fauilla secum euehit nonnihil cinerum & ramentorum metallicorum, id camera excipitur, & cum cadmiis, scorijsque recoquitur, si magister iudicauerit alio modo elaborari non posse. Quo modo confletur ista fornace metallum, alibi quidem docetur; sed ne hiantem lectorem dimittamus, sciat hoc furno excoqui venas auri & argenti diuites; deinde etiam fusu difficiles & contumaces, quas oportet diutius ignibus vrgeri vt eo probius eliquescant, idque diuites venæ facile tolerant. Agricola scribit, tribus id de caussis fieri; primum vt post singlas vnius dimensi (quod pluribus constat particularibus excoctionibus) operas experimentum liquoris rapiatur, sciatque magister, augerene debeat plumbum in catino præfurnij, an non; vel etiam effuso priore nouum inferre, id quod requirunt venæ rapaces; Deinde vt vena lenta, quæque non facile coit, sed dispergiur in fornace

fornace propter ἀνομοιομερίαν, tandem cogatur fluere & vniri: tertio ne cum additamentis citius ex fornace exeat vena, quam sit percocta. Artificium excoctionis plenum est industriæ & peritum requirit magistrum. Vt plurimum tamen prius ponitur plumbum in catino ante fornacem (postquam scilicet resiccata & fornax est, & catinus, & vrgente vena, etiam scoriæ per vtrumque traiectæ) quod admotis prunis funditur. Deinde obstructo oculo furnus impletur vena, lapide, fluoribus, Molybdæna, lithargyro, carbonibus, sicque excoquitur. Cum artifex coniicit, percoctam materiam esse: (neque enim citius, neque tardius recludere fornacem debet, ne detrimento afficiat dominos) oculo effosso emittit riuum. Profluit tunc primum plumbum cum auro vel argento; sequitur lapis, & mistura stannea, quam speise vocant Germani; inde scoriæ triplices diuites, mediocres inopes. In catino vero scoriæ summum obtinent locum; his succumbit lapis & mistura stannea; in imo stabulatur plumbum argentatum, auratumue. Detractis scoriis lapideque & singulis in suum locum reiectis, vt possint cum suis additamentis sua fornace (quæ plærumq; est hypocleptica, quam vocant alii curuam, alii aliter Germani vber den krummen ofen / vber den gang / vbers hößlin / sicut præcedens ratio excoctionis appellatur vber den stich / quod est, si verbum verbo reddere velis, excoctio per obliquam fornacem, vel super paxillo, quia bacillo figuratur catinus: super canali, à canali & via ex interiore catino in exteriorem obliquo itinere tendente: super punctura, quia expungitur lutum, quo oculus erat obstructus) recoqui, & metallo spoliari, plumbum exhauritur trullis in catillos ferreos, vt fiant panes fulminationi destinati. Illa effusio fit in fine dimensi, nisi venæ opulentia, aut voracitas corrosioque mineralium ferinorum (stibii, marcasithæ, cadmiæ venenatæ, salium arsenici &c.) cogant citius deplere, aut recreare submisso nouo. Si recrementa furcis contisque ablata fœtent multum, adhuc prægnantia sunt ære & argento, prout metalli genus fuerit. Si non fumant fœtentque, excussa sunt penitus, & facile fluunt.

*panum artificum ex recrementis factorum, ex quibus ære citrino adiecto fit æs caldarium. Conflari & in auri fornacibus solet. Tuciam vocant aliqui Botryiten cadmiã, sed falso, ait Fernelius. alij volunt esse spodium metallicum. Tutia Alexandrina dicitur Botryites cadmia. Sed metallici cadmias fornacarias varias habent.*

*Furni heterophimoti seu super punctura, hæc est effigies.*




A. murus posticus. B. arcus ad regionem follium. C. axis, ad quem tympanum accommodatum agitat, vertitque eum & folles mouet. D. Lacuna seu fouea subterranea recta, quæ ab antico fornacis tendit sub ea in aquagium. Eius est & alia forma. Nam in transuersum porrigitur ante fornacem & in posticum declinat canalem euehendis halitibus vaporibusque, quos focus incensus ex terra humida resoluit. Sed tamen consultius est in anteriore parte prominere tubum & non penetrare per murum anticum lacunam, ne aquas sorbeat. E. Tubus ex ferro, & emissarium vaporis ex lacuna per canalem, qui opertus est lapide, sicut & lacuna ipsa. F. fornax heterophima tripliciter repræsentata; Et quidem prima habet oculum obturatum in fornicato ostio; secunda eundem paulo humiliorem in quadrato, simulque indicatur, illam inseruire venis difficilibus, hanc fluxilibus. Tertia ostium totum patens exhibet, vt foci instruendi locus appareat oculis. G. ostium acuatum foci; H. os eius seu oculus. I. Catinus seu præfurnium profundius. K. Fartura quadrata: L. præfurnium minus altum. M. Farturæ locus patens in tertia fornace. Plura qui desiderat, Agricolam consulat. Hoc saltem adiicimus ex periti artificis præceptis, si vena plumbargentea, aut alia facile fluens est excoquenda, lutum fornacis in foco debere propius accedere ad fistulam, & magis in decliue propendere: fornacem quoque minus altam esse. Lutum cogendum tunc est arctius, neque nimis multum adiiciendum oculo. Ita non opus erit promotione & versione crebra. Istis tribus fornacum Iconibus item totidem in conspectum producuntur latera. Sinistrum enim prima & secunda innotescit: dextrum tertia: anticum singulis: vbi simul vides anticum æquari quidem cæteris in faucibus orificio summo sed non iuxta focum, cuius amplitudo designatur luti seu farturæ spacio. Præterea media fornax amplior est, quam prima quæ gracilior, quia in illa venæ mitiores, hac refractariæ, magis solent elaborari; quanquam artifex industrius supplere ingenio & vigilantia defectus possit.

Cæterum furni per puncturam excoctorii, & compendia sunt, & affinitates multæ. Cum enim materia non multa, nec nimis difficilis, nisi præparata solerter & mitis reddita fuerit, est excoquenda in plumbum, Docimastæ vtuntur suis fornaculis, & testa fictili, aut ecatillo cineréo, quibus imponuntur tamenta puluerésue præparatarum venarum cum plumbo, vel etiam cæteris additamentis, & excoquuntur, dum scoriis absistentib. à plumbo sorptum sit aurũ argentumue, quo facta ad fulminandum se accin-

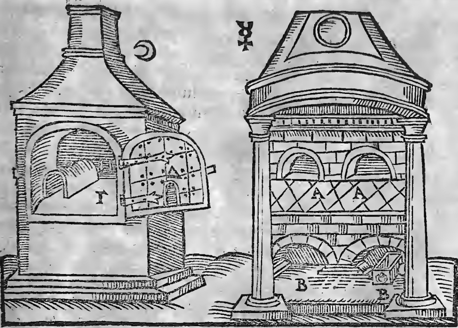
se accingit magister, non aliter ac in opere maiore, cuius illud simulacrum est & præludium. Quod hic est testa & catinus cinereus, id ibi focus: imo & præfurnii vicem patella fictilis sustinet. Effunditur ibi plumbum argentatum in catinas seu patinas ferreas (Dioscoridi κόγχας σιδηρᾶς): his in scrobeculis laminæ ferreæ. Cætera patent ex superioribus. Si fornaculæ parcere lubitum fuerit; Catinum intra circulum super Foco aurifabrorum extruimus, & eodem modo materiam excoquimus. Aliqui vtuntur & fictilibus ollis triangulis, & ad has accommodatæ sunt fornaculæ ventosæ aut fusoriæ artificum stannariorum; quæ follibus inspirantur. Chymicus quoque noster in eum vsum statim sicubi res postulauerit, expresserit exemplar propositum simulacro paruo; focumque ex luto factum laterculis dispositis, & limo compactis; similiter instruxerit, ita tamen, vt loco præfurnii catinus intra furnulum secessum quendam habeat, quo se recipiat materia eliquata plumboque recepta, quam absoluta coctione pariete extemporaneo rupto repurget. Sed vsus satis instruet solertem magistrum.

Ne quid dissimulemus, fiat mistura ex luti terrei parte vna, & duabus carbonarii pulueris. Intrude in circulum ferreum iustæ amplitudinis; & effinge foueam, quæ in medio rotunda sit, vt matula; hinc amplior instar paropsidis non altæ. Huic catino circumpone ollam fundo carentem (qualis solet parari in excoctione sulphuris ex pyrite descensoria) ita vt tangat catinum æqualiter, eique insistat. Exicca lutum diligenter prunis additis. Ollæ quoque imprime foramen iuxta catinum per quod inserere follis narem possis. Imple eam carbonibus & prunis igneum folle excita, & venam paulatim per partes immitte, donec eliquata impleuerit catinum. Afla, donec prunæ consumtæ sint. Tunc abstrahe ollam: carbunculos & cineres deterge: affunde frigidam: scorias decute. Ita potes decem libras excoquere vno opere. Quod si diuitis vena (quæ non sit argentum rude plumbeum) libras 50. vel 100. velis excoquere; compinge fornaculam ex tribus parietibus lapideis. In eius foco pone catinum: vel etiam adde præfurnium, in quod liquor excurrat. Forma seu fistula sit laminæ reducta; Anterioris parietis loco applica laminam, quam possis inter excoquendum apponere, & remouere opere peracto. Iniectis itaque carbonibus & incenso igni submitte materiam, & perge secundum artem, cum excocta vena est, laminam tolle; carbones remoue: scorias abstrahe, plumbum effunde in catinum ex metallurgico exiccatum. Hoc peracto, repone laminam, & repete opus in vena noua, idque quandiu libet. Plumbum argentatum fulmina. Potes vna vice excoquere materiæ libras quindecim, quæ constat ex vena & additamentis, omnibus in puluerem redactis. Addimenta sunt molybdæna, lithargyrus & salis manipulus.

Affinitate vero istius furni gaudent plures, atque etiam vrgente necessitate vicarias operas præstare possunt. Posuimus supra furnum ferrarium, & aliquos plumbi nigri diuitis, quorum os in catinis si obturaueris pro operis ratione, cæteraque peregeris ex artis more, quid ni voti compos in tumultuario, aut breui opere possis? Vitrina quoque argenti non denegauerit suam operam, siue sub testu sine nudo foco super cinereo catino instituere excoctionem velis; Et videntur huc maxime facere exemplaria Agricolæ, quæ exhibuit in rei metallicæ *l. b.* 10. Ea sunt huiusmodi:



Quatuor vno schemate exhibentur fornaces. ♄ Vitrina argenti est absque tegula: ♃ eiusdem vsus fornax nuda, paulo tamen aliter efformata. ♂ fusoria capsa popularis intus luto crasso farta, & in catinum efformata. Fit ex bracteis & armillis ferreis tripes; & aura inspiratur desuper follibus. ☉. Ventosa est, seu anemia ad effigiem furni cinerarii extructa alias confusioni seu commistioni stibii & auri destinata apud probatores: eaque fit ex argilla opere figulino duabus partibus sibi mutuo adaptatis, quarum superior circa limbum sustentacula habet ad sustinendam cratem ferream. Foris additi sunt globi manubrii vel ansarum loco. Ducitur satis crasso luto atque etiam vt firmior sit, craticula immissa intus sarcitur pollicari aut ampliore crassitie. Fit & ex ferri laminis vna vel duabus partibus, quæ intus in ergasterio sunt exasperandæ ad lutum accipiendum. Parantur huiusmodi fornaculæ etiam absque ostiolo ergasterii, prunæ enim imponuntur per orificium in summo patens. Forma facile intelligitur, ex pictura, si induxeris ostiolum superius. Agricola quadratum schema habet, quod adiecimus. Ita Erkerus excoctorium æris depinxit, vt facile possit pro hac anemia esse, atque etiam inseruire præsenti consilio. In furno primo litera A. Catinum in foco prunis plenum designat, in quas à tergo follis. E. inspirat. B. ansa depicta in focum est ad trabis ferreæ pedatæ, quam elementum C. notat cuspidem recipiendam. Huic fulcro ligna imponuntur, vt eo luculentius ardeant. D. Valuæ ferreæ vel æreæ. quarum obiectu magister ab æstu defenditur. F. catinus secundæ fornacis itinans. G. auræ per folles incussæ foramen. H. testudo sub foco. Sub testu coctionem singularem supra ex Erkero promsimus, estque ea forsitan alienior, aut saltem remotior ab affinitate cum furno per puncturam. Sed quam formam Agricola exhibuit, ea propius accedit vti & cæmentatorius Venetus Panthei: vtriusque species sic depingi & oculis sisti potest:



☿ Cæmentatorius Panthei, quanquam nos in sequentibus, quando de cæmentatione agemus, diuersam formam simus propositurí. Abscidimus caminum, vt conformes sint picturæ. A focus est cum testudinibus arcuatis: B. testudines sub foco, quibus solet supponi capsa cum aqua ad alliciendos ex foco halitus inter cæmentandum vagantes. In opere vero fusorio, excoctoriouè remouenda aqua est. ☽. Vstrina Agricolæ sub tegula vbi Γ. notat ergasterium concameratum, quod sursum abit in caminum subdialem. Δ. foriculæ ferreæ cum ostiolo sustinentes vicem valuarum in furno præcedente. Porro in cineritiis magna fraus est, si lignei bacilli rel ramenta eis occultentur. Nam in combustorum locum secedit metallum, idque sibi solent fraudulenti excoctores rapere, de quo dispiciendum sedulo est dominis fodinarum.

## Cap. XX.

### *De furno patulo curuo.*

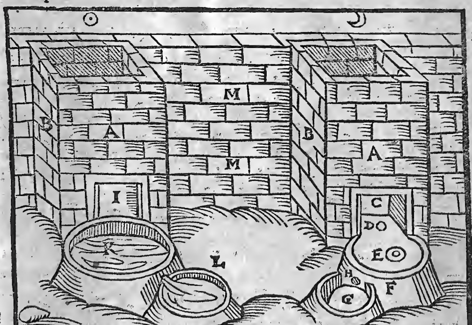
PAtulum furnum appellamus, qui ore, oculoue semper patente, dum opus fit, euomit eliquatæ materiæ riuas. Hyppoclepten & descensorium eundem dixeris. Subtrahit enim surripitque metallum ignibus, & recrementis violentis, ne quid damni possint inuehi. Vere autem ex descensoriorum genere est, de quo & Geberus in sua Alchymia tractat, atque ideo propius accedit ad cognitionem Spagiri. Plures fingi excogitariq; possunt, quorum omnium catholicum hoc est, focum parietibus in rotundũ vel quadrum coagmentatis circumdare ad temperandũ auram, ignem, aquam, terram: postea continuo riuo, excoctam materiam ore patente semper, donec durat opus, effundere in catinum in antico situm, & furno applicatum. Agricola binis generibus tres dedit species easque, titulo pluribus metallis communi. Non enim vni generi destinati hi furni sunt, quanquam vt plurimum argenti vena, & plumbi per eos excoquatur. Primum genus est fornacis, quam obliquam seu curuam vocant Germani (item per canalem, & baculum vbern gang/vnd hölzlin:) secundum est crudæ. Nos de priore primum. Obliqua fornax est, quæ obliquo ductu ex foco in præfurnium emittit eliquatas mineras: estque duplex Rhetica, & Norica. Vtraque eandem obtinet formam quadrangulum, constatque ex lapideis muris luto ex puluere terreo, carbonumque pari, interdum etiam cineribus secrétis concinnato, coaptatis itaque conformatis vt anticus nonnihil celat foco, & humo absit, perinde vt & in antecedente. Itaque conueniunt structura isthac: sed & licet vtraq; dicatur patulo ore continenter euomere mineras fusas, tamen non fit sine punctura, quanquam non in foci pariete, sed in præfurnio. Vnde emergit discrepantia aliqua in puncturæ modo propter dispositionem catini diuersam, quæ fornacum huiusmodi species peculiariter distinguit. Principio autem cum construenda, talis fornax est, venæ excoquendæ natura est consideranda. In genere quidem destinatur vtraque venis mitibus & ad eliquandum procliuibus, aut saltem mediocribus: in his tamen altera sæpenumero est rigidior duriorq; altera. Quocirca cum mediocres fluxu & diuitiis Norica excoquantur, pauperiores & faciles eliquatu Rhetica, seu opere super bacillum (vt solent cadmiæ & fornacum recrementa conflari in pastillos seu lapidem, indeque recoqui) vtrobique tamen ad maiorem minoremue resistentiam est respiciendum, & ita construenda fornax. Qui ergo præparare Rheticæ focũ (cæcam vel curuam intelligimus) cupit, pro vena asperiore durioreque, eum non nimis deprimat, seu vt Agricola loquitur, nõ nimis decliuem faciat, ne citius additamenta (quæ fluxus & aliorum gratia apponuntur) elabantur, quam vena sit eliquata, atque ita metallum in cadmiis parietum subsistendo operam ludat. Decliuior autem ad venam mitem ideo paratur, vt citæ eliquationi analoga sit subductio. Deinde in vena dura non nimis densari durarique tundendo debet, vt respirare queat; quin & iacens pars orificii, seu labrum inferius oris non nimis solidari, vt liberè secedat mineræ riuus. Alias hæc venarum diuersitas etiam exigit, vt cum omnis quidem in luculentiorem regionem fornacis coniicienda sit, dura tamen fere magis in posticam, vbi fistula est, sed non in eam, verum iuxta, qua parte lucidior est flamma: mollioris venæ vnus atque alter alueus magis antico affunditur, vt reciproco motu & reuerberante ignis etiam in posteriore parte elaboret. Sed hæc ad opus ipsum pertinent. Considerata venæ ratione, foci fundamentum perinde se habet, vt in fornace per puncturam: sed in Rhetica aliter effiguratur quam in Norica. In illa fit quasi Tricatinus (vt ita loqui liceat, quod Græcus diceret τριπιθάκνιος, vel τριλοπαδιῶος ἢ τρίχυλος) nimirum tribus catinis instructa. Primus in fornace est; secundus ante posticum elatior, tertius in latere sub illo humilis, estque primus cæcus: vnde cæcæ fornaci nomen; quanquam non semper catinus vocetur, sed non raro simpliciter foci vocabulo. Fit tamen intra fornacem in fouea, decliui forma magis vel minus pro venæ, vt dictum est, ratione. Ante fornacem continue (seu absque interuallo) statim ponitur catinus secundus ex eodem luto concinnatus, sed amplior editiorque, tertio, ita vt ab humo absit semissem. Hic δίστομος est, seu duplex os habet, quem oculum vocamus. Primus oculus luscus est & ex medio catino sub luto clanculum in fornacis catinum interiorem contendit, ita vt communi via seu

itinere

itinere sibi occurrant duo exitus, fiatque canalis (ein gang. vnde Germani dicunt die gang arbeit) cæcus, per quem continuo æstu ex foco se proripiat fluxus & regurgitet in catino exteriore: quod vt commode fieri queat, intelligendum est ex foco altiore in decliue vergere canalem, sitque exitus eius humilior principio, sic Arethusa tacito itinere ex Græcia sub mari in Siciliam penetrat, ibique in diem erumpit. Dum iste lapsus apparatur curuaque via struitur, bacillus teres inseritur, & manet, donec solidata sit compages, cæteraque absoluta. Notandum tamen est, si facile liquescit vena, altius deprimi baculum, & sic profundius locari: sin difficulter, minus alte, vt sic illa citius elabatur, hæc moretur diutius & ignem experiatur validius. Secundus oculus in latus sinistrum deorsum tendit, & exitum perducit in catinum humilem. Hoc os clauditur luto, donec opere vno perfecto subtractis scoriis tempestiuum sit misturam metallicam emittere. Tunc aperitur, & lutum reuellitur conto præpilato. Notandum vero neque hunc catinum medium, neque imum sine calore & plumbo esse tanto, quantum exigere videntur diuitiæ mineræ, & societas mineralium infestorum, vel blandorum, aut etiam pro ratione additamentorum, quandoquidem tam vena, quam additiones sæpenumero non vacant plumbo. Catinus tertius humi stratus est à latere dextro vel sinistro, & potius scrobis nomen iure obtinet, quam catini. Hic excipit liquorem à scoriis repurgatum, & præbet lapidi pyromacho concrescendi copiam, qui etiam concretus crustatim inde, tanquam opere aposchistico, tollitur, & in placentas seu panes diuisus suo reponitur loco. Mistura stannea, quæ est plumbum argentatum, vel auratum, distribuitur haustio in conchas ferreas. Vltima hæc materia exhauritur, cum prima ex catino superiore defluxisset. Grauis enim quia est, fundum sequitur. Inter excoquendum si folles lucidæ fiunt iuxta nares in fornace, percocta materia est, & si altera duntaxat, hic absumta vena intelligitur; Itaque supplementum mittendum. Hac excoquendi arte minus absumitur plumbi: metallum minus miscetur assistitque cadmiis: argentum minus comburitur: plus venæ traiicitur vno opere: sumtuum fit compendium. Quin & cum sæpe argentum aurumque mollius sit, & argento viuo propinquius, vel etiam eo perlitum; grauiores æstus & acriores ignes non sustinet: sed commode tali fornace excoquitur & propius respondet indicio docimastæ. Veruntamen duræ immitesque & diuites venæ rectius elaborantur per puncturam. Matthesius in sua Sarepta tres illos catinos peculiaribus dignatur nomenclaturis: Nam interiorem vocat das spohr im ofen: exteriorem primum zahrtiegel: humilem den vndern tiegel. Est autem spohr nihil aliud, quam catinus in metallurgico hoc negotio seu Dioscoridis voce πιθάκνη πηλιύσιμος. Vnde & spohrstein dicitur pyromachus, qui ex fornace in præfurnium seu catinum luteum ante furnum procurrit, ibique concreuit in crustam lapideam sub scoriis stabulantem nuncupatur.

Zahrtiegel itidem vas est stillatim excipiens liquorem, ad lachrymas guttatim cadentes alludendo.

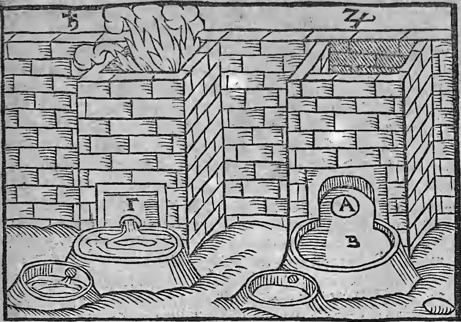
Opere peracto decutiuntur cadmiæ, quæ cum recrementis tum his, tum aliis eadem fornace recoquuntur: Ita se habet fornax Rhetica seu cæca. Norica parum differt. Nam in ea inter duos catinos sublata via est, & confinia rupto interstitio iuncta, & sic factus vnus ex duobus catinis, qui actu quidem vnus est, sed potentia duo. Nam cum ampliatus sit, productusque intra fornacem, medium intra parietes in foco est, medium foras propendet, eo situ, vt ex illo in pronum prolapsus sit, & defluere metallum vergereque in margines exteriores queat. Hic ergo lacus fit, cuius os clausum, vt in priore; cætera quoque similiter se habent. Excoquunt hac & pauperes & mediocres, venas, plumbumque catinis adiiciunt. Picturæ harum fornacum nudæ sunt huiusmodi:




Furni Rhetici (hypocleptæ descensorii primi, cæci à baculo dicti; ῥαβδιαῖν, ὑπεξυλίν, λόξυ, curui) effigies. ☉ clausum habet focum, & vtrumque catinum plumbo eliquato, vel si opus feruet, mistura minerali & metallica instructum: ☽ exhibet apertos vacuosque catinos, & anticum foci effractum. A. paries frontis; B. paries lateris sinistri. C. recessus foci, vsque ad parietem posticum. D. catinus foci cum foramine, per quod subterfugit, quod eliquatum est. E. exitus catini fornacis in præfurnium: Et hæc est illa via seu ductus curuus, quæ inserto ligno effingitur, & nomen quod tam furno, quam operi apud Germanos imponit. F. fundus seu planta præfurnii ex aggesto luto furnali. G. humilis catinus seu scrobs, in quam editiore catino impleto detractisque scoriis fit punctura, & prosilit liquamen metallicum: vbi etiam lapis consistit & finditur in panes; stannumque plumbeum argentatum vel auratum exhauritur in patinas ferreas. I. Foci anticum ex luto. Farturam appellamus in furno clauso. K. catinus secundus editior, qui contiguus est fornaci, vt inde simul incalescat, fiatque metallica mistura purior. Materiam quidem intelligitur continere, qua occultatur viæ exitus; sed infra marginem, ob detracta recrementa, & quia nondum absoluta est excoctio. L. catinus humilis lateralis plumbum fusum habens, quod vt liquidum maneat, prunæ adiici solent. M. murus posticus communis, per quem folles inspirant.

*Præfurnium vohrtiegel. G. Schöpfftiegel: catinus humilis.*

For-



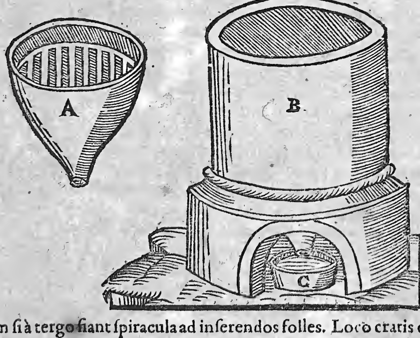

Fornacis Noricæ rudimentum. ♄. Clauſam ferüentemq; opere excoctorio ſignat; ♃. feriantem perfractamq; ſub muro antico, vbi fartura foci eſt. Non multum differt diſpoſitio à præcedente. Catinus ſaltem ſuperior extra fornacem iunctus eſt ei, qui latet intra muros in foco interſtitio rupto. A. pars media in foco; B. alterum medium extra focum. Interuenit autem fartura in antico, ita vt cruribus pertingat catinum; diuaricatione vero liberum relinquat exitum, qui in clauſa fornace oculi ſpeciem refert, cuius in Rhetico furno nullum aſpectui apparet veſtigium; vnde & ille cæcus vocatur. Catini humiles modo in dextrum inflectuntur, modo in ſiniſtrum. Quoniam autem iſtis furnis excoqui vt plurimum ſolent nobiliora metalla, aurum & argentum, ſiue in venis ſint, ſiue fornacum purgamentis, quas cadmias vocant metallurgi, & recrementis. Nec minus etiam prima forma furni alternantis, eiſdem maximè inſeruit; ſolent binæ coniungi, & concamerato camino ſupponi, vt quicquid fauilla magiſtro etiam invito, ne quid de oſcitante & imperito dicamus, corripuit, & fornace extulit in ſublime, exceptum redeat ad opus, & vna cum ſcoriis cadmiisque, aut ſui generis materia recoquatur. Structuræ iſtiusmodi icon ſequitur, potiſſimum Noricæ fornaci accommodata, ex qua iudicium ſimile fieri de cæteris poteſt.



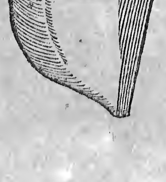

A. furni Norici, iique tribus lateribus repræſentati, antico, ſiniſtro dextro: B. fartura ſub antico, foco prætenta. C. catinus ſuperior: D. catinus humilis. E. ſupra fornacem dextram effracta camini via, per quam aſcendit fauilla. F. caminus abruptus, vt in cameram ſpargantur fumi. G. cameræ pauimentum æreis virgis ſtratum; quibus accreſcere ſolent quædā mineralia. H. teſtudo cameræ. I. caminus ſubdialis, cuius planta innititur pauimento; ſed feneſtræ quatuor lateribus additæ halitum iam metallicis ramentis, & mineralib. corpulentioribus, quæ vel puluerulenta ſpecie euecta, relapſa ſunt in pauimentum; vel flammis reſoluta loci frigore iterum coierunt, acreueruntque alicubi; deſtitutum, reuolutumque emittunt, nihilominus vna ſubterfugientibus ſpiritibus ex corporum concretione reſolutis, quos aura abſorbet & paſſim diſpergit, aut etiam vaporibus aliiſque halitibus miſtos per pluuias, rores, aliaſque apocriſes reddit. Vnde non mirum eſt alicubi tincturis, acrimonia aliiſque qualitatibus imbutas pluuias & niues cadere, cum eiuſmodi caminorum paſſim plena ſint & habitata, & deſerta loca, Vulcano etiam ſub terra ſuos halitus in auras efflante. Huiusmodi fumis flores, qui ſunt in vicinia, arborum nimirum vitiumque pereunt, ſi tanguntur. Plærumque enim fumi ingraueſcunt cum eluctati ſunt, & recumbunt. Nec ideo venenatæ cadmiæ, vel arſenici, marcaſithæ, ſtibii, mercurii, ſolorum eſſe putandum eſt: ſulphuris & atramentorum ſaliumque ſpiritus, alias ſuo modo vtilia medicamenta, idem peragunt, vt de ſale nitroſo, fumo ſulphuris, & vitrioli vena, liquoreque conſtat. K. ianua in cameram ducens, ad quam pertingit ſcala. N. per eam irrepit miniſter cum ſcopis & vulſellis, materiamque conuerſam & corroſam præcipitat deorſum in officinam per tubum litera M. ſignatum. L. feneſtra, qua ſola aliquæ cameræ ſunt inſtructæ, ianua remota. O. pilæ ſeu atlantides columnæ, quæ teſtudinem arcuſque ſuſtinent. Eæ opere Græco pro Perſis Captiuis, & Caryatidibus poterant captis Turcis, in perpetuam gentis ignominiam, expoliri, ἢ ταύτῃ μὴν δὴ τάυτα. Nunc nonnihil de Chymicis.

Deſcenſoria iſta iuſtrumenta eſſe ex chymicorum arcanis vulgo permiſſa, & nonnihil immutatā vſu & conſuetudine, atque etiam venarum peritia, apertum eſt. Geberus ſane deſcenſorium hoc artificium pridem, ſed ſubtilius pro Chymiæ metallurgicæ ratione deſcripſit. *Deſcenſio,* inquit, *reperta eſt, vt corpora metallica; quæ validum & acrem ignem non ſuſtinent, per eam à combuſtionis violentia ſint tuta, & preſeruentur, cum ex calcibus reducuntur.* (Nam vt metalla ad tranſmutationem præparet, repurgat ea per calcinationem, ablutionem & ſimilia; poſtea additamentis fluxilibus adiectis reducit, in qua reductione, ne comburantur, deſcenſorio artificio caues.) *Nam cum imbecillium metallorum calces reducere volumus, non totam quantitatem vno impetu poſſumus conuertere; ſed ſucceſſiua eſt partium reductio. Si ergo quæ prius fluxit, deberet in igni morari, donec & cæteræ eſſent conuerſæ, in fauillam cineremq; verteretur, aut combureretur, reductionisq; conſilium eluderet, quocirca ſtatim quod reductum eſt, ſubtrahi igni oportet. Hoc eſt potiſſimum deſcenſionis inuenta argumentum. Hic vſus deſcenſorij artificij & inſtrumentorum præſtabiliſſimus. Adijciuntur autem & alij duo fines, quorum prior eſt, per deſcenſionis procurationem animaduerti decoctionis fuſionisq; initium, & ſic conſtare materiam non deſtitutam eſſe eliquationis reductionisq; potentia: poſterior vt corpora à ſordibus repurgentur externisq; adheſu ſuo ea impura reddentibus, quandoquidem ſic fuſum metallum relinquit in catino, vel vaſe deſcenſorio alienitates, heterogeniasq; & ipſum homogeneum ſeu ſimilare, partibus talibus quodam naturæ appetitu & coniunctione confluentibus, ſeſe per foramen proripit, quanquam hic finis alio opere, quod dicitur purificatio per paſtillos, melius peragi queat.* Hæc Chymica Geberi quis non videt metallurgorum noſtrorum exercitia eſſe? Excoctio per ductum cæca fornace, peruetuſta eſt apud Rhetos; apud Bohemos non ita. Ea vero quid aliud inſtituit, quam cuſtodiam debilis venæ, & metalli inde exudantis, ne mora ſui in fornace vertatur in fauillam? Geberus autem calcibus imperfectorum metallorum, quorum inconſtans eſt in igni manſio, reducendis deſtinauit: Metallurgi accommodato accepta inde ratione fluxilibus venis admouerunt; eſtque conſilium vtrobiuis idem. Adeo vero hoc placuit, vt etiam in plumbo, cadmiis, ſcoriis, lapide, ſpinis, aliiſque fluxu facilibus magno cum commodo attentaretur. Sed & vaſa contemplemur.

De metallurgicis dictum eſt. Geberus ſua Chymica ita format: Vrceum latioris orificii pingit, qui manicæ hippocraticæ inſtar in fiſtulam ſeu os anguſtum deſinat lateribus paulatim arctatis & in rectum procedentibus; intus etiam læuibus ne quid adhærere queat, ſed ſtatim decurrere. Hunc vrceum circundat ventre, qui intus ſuſtineat craticulam ex terreis bacillis (ex qua materia opere figulino; etiam catinum ipſum parat): ſin aliter placet; in duas partes diuidatur, & ſeorſim venter ſit, ſeorſim catinus cuius labra cratem ſuſtineant, ſed in opere vtrumque eſt iungendum, & luto commiſſuræ aſtringendæ. Ita formatum inſtrumentum imponendum pedamento eſt, & fiſtula dirigenda in patinam vel concham, quæ excipiat liquorem metallicum. Hæc furno Rhetico reſpondent ita: venter eſt capacitas fornacis, quæ prunas cum vena amplectitur & in qua ignis operatur: crates tranſmittens per traiectorium, infundibuli ſpecie, materiam, eſt catinus furni cum ductu cæco: præfurnium eſt concha ſeu excipulum. Sed quia hic metallum non decurrit purum, vt in Geberiano artificio, ita adornandus fuit catinus, vt repurgari ſimul queat. Et hæc ratio etiam facit differentiam fiſtulæ rectæ & obliquæ. In Goslarienſi furno ſubducit ſe plumbum rectà, & reſtagnat purius, ſcoriis præterlabentibus, ſed in Rhetico opere decurrit oblique totum, quod eliquatum eſt. Et ſic ſe habet primum Geberi deinuenta deſcenſione inſtitutum. Vaſa repræſentari ſic poſſunt.




A. Concha ſeu vrceus (πιθάκνη πλατύστομος) in tubum deſinens, infundibuli, aut ſacculi colatorii inſtar, in cuius ventre crates terrea diſpoſita eſt; quæ item poteſt ferrea eſſe, ſed luto indutis trabeculis. Feceris eandem etiam ex laminis pertuſis. Eminet autem nonnihil vltra cratem, vt capere materiam queat egetque tantum pedamento. B. craticulato catino circumductus venter, ad multam materiam capiendam; vel ipſe catinus altiore margine circumdatus, & iuxta fundum prominens ſuper ſuo fulcro. C. concha ferrea recipiens fluorem. Talis forma poteſt in fornacem fuſoriam conuerti, potiſſimum ſi à tergo fiant ſpiracula ad inſerendos folles. Loco cratis quis extruat focum cinereum, & tenera metallorum ramenta, ex fluuiorum fontiumque ſabulo collecta per alueolum ita excoxerit, præſertim additis prunis etiam conchæ excipienti, aut loco huius cinereo catino ſub foco efformato. Vt autem defluere queat metallum, inclinandum cinerarium eſt in latus, & roſtrum eius oblique deducendum, tali ferè ſpecie.



Duris autem & facile recuperantibus conſiſtentiam ſolidam, non conuenit hæc excoctio, propter obſtructionis metum, niſi & amplietur via, & prunæ ſubiiciantur ſufficientes, quo modo à curuo ductu fornacis Rheticæ parum diſtabit. Hac ratione putauerimus poſſe immatura metalla, (hoc eſt nondum adepta fixionem iuſtam in venis, ſed adhuc mercurialiora) atque etiam venam hydrargyri, & hydrargyrum calcinatum &c. excoqui & reduci, præſertim ſi argento

gento viuo suppositus fuerit catinus, aquam continens. Sed ad Gebrum: *Si res difficilioris fusionis,* inquit porro. *fuerit, poni super tabulam potest planam, quæ nonnihil sit inclinata & in cauum reducta, vt in cauitate diutius hærens maiorem ignem sentiat, sed mox vbi eliquata fuerit, per decliuia decurrat.* Hæc dispositio ferè conuenit cum segregatorio metallurgorum foco, in quo plumbum argentatum ab ære separatur; quemque Germani vocant, ein seigerherdt q. segregier herdt. (seigern alias est descendere chymicis, & metallurgis in præceps labi, more grauium & viscitarum mineratum seu venarum intractabilium; de quibus cum ex catino vel fornace profluunt non prosiliendo, sed tractim inque præceps cum lentore quodam, qualis est in vino lentescente & mirante vappam, dicunt sie fliessen. Seiger cuius contrarium frisch fliessen/ sicut aqua & viuum liquidum, subsultantibus guttis in vitro.) Veruntamen cum accedere debeat concauitas, fingenda est paropsis vel patella aut catinus cinereus ex concauitate superiore in decliue directus plane ad eam formam, quæ obseruari in focis excoctoriis solet. Itaque & hoc probat, descensoriam esse illam metallurgorum operationem. Quod tertium descensionis finem attinet, nempe, vt corpora depurentur ab omni re externa, qua remanente seu subsistente in concauitate catini aut foci purum secedat metallum, requiritur, ad hunc ea descensionis forma, quæ obliquum habet catinum: sed in metallurgia vulgari, exempla habet multa. Ita enim solent plumbi venas diuites & bismutum, hydrargyri quoque venam & similia à sordibus, recrementisque & venis repurgare & excoquere; ad quæ omnia Chymicus sibi compendium fecit sola excogitatione artificii descensorii per obliquum catinum. Repurgationis tamen consilium etiam fusione per pastillam expletur, idque felicius, quam per descensionem; nec illud nobis aliud esse videtur, quam separatio per fluxum, vt appellant, quæ item est descensoria, & cuius species quædam est repurgatio per antimonium & similia. Geberus enim addit calcem non fluxilem, qualis est calx ferri, aut lapidis calcarii. Cum hac miscetur metalli purgandi scobs vel calx, redigiturq; addito liquore oui in pastillum, qui resiccatus excoquitur in catino fornace fusoria, seu ventosa aurifabrorum & probatorum. Metallum eliquatum descendit in conum seu fundum vasis; calx in superiore parte manet, retinens secum metalli sordes. Sed Chymicus talibus artificiis abundat, vt suo loco dicemus: nec deest metallurgis repurgatio per fornaculam per fusionem, cæmentationem, stibium & similia artificia quæ à Chymicis sunt mutuo sumta.

## CAP. XXI.
## *De furno patulo crudo.*

FVrnum crudum appellamus venarum pauperrimarum auri, argenti, æris, plumbi excoctorium, ita vt non exhibeat metallum absoluto opere, sed materiam lapideam ditatam, quæ postea crematuris, vstulationibus aliisque artificiis perficitur, aliis fornacibus ad sententiam elaboratur. Non possunt istæ venæ (quarum centupondium sæpenumero vix auri drachmam vel argenti semunciam continet) superioribus excoqui propter sumtuum impensam, quæ eorum valorem excedit. Itaque crudo furno ad minorem quantitatem, in quam simul ex ampla mole in angustum colligitur metallum, rediguntur, subtractis separatisque mineralium alienorum recrementis, quæ hic magno numero fiunt, vti & fornacum parietib. plurimæ annascuntur inter conflandum cadmiæ. Conflatorium sane inde voces iure optimo hunc furnum. Ex amplo enim in paruum conflantur venæ. Crudum dixerunt sua lingua Germani, vel rudem (vber die rohe schicht/ oder die rohe schicht/ quasi dicas excoctio opere crudo, vel conflatura rudis) quia quod excoctum est adhuc rude & crudum seu impurum manet, estq; plane seruilis huius fornacis inuentio, quandoquidem famulatur antecedentibus. Appellatur etiam pyromachi conflatorius (vber den lech/ wenn man auß kieß stein macht) quia vena maximè pyrites ærosus, quem Germani marcasitham ærosam (kupfer kieß) vocant sylvestrium recrementorum copia subtracta, domitaq; feritate, in panes lapideos (Germanis stein oder lech) redigitur, idq; duplici consilio, vel vt argenteæ aureæue venæ adiectis metallum sorbeat, defendat & plumbo tradat, vel ad excoquendū per se metallum fiat idoneus. Inde fit, vt aliquando pyromachio iam multis ignibus fatigato & exhausto reficiendo recreandoq; noui pyritæ accessu adhibeatur. *Hæc excoquendi ratio* (inqt Agricola) *etsi rudis, & non magno vsui esse* (in valle Ioachimica aut plane omittitur aut saltem pyromachi præparandi gratia vsurpatur) *videri potest, tamen artificiosa est & vtilis, quia magnum venenarum pondus, in quo exigua auri vel argenti portio inest, ad paucos panes, qui metallum in se continent, redigit, qui etsi primo cocti propter cruditatem habiles non sunt secundæ coctioni, qua plumbo adiecto metallum elicitur, aut æs conflatur: tamē repetitis crematuris, septenis, octonis, nouenis fiunt habiles &c.* Compensat autem sumtus hic labor, tum quia minus preciosis contentus est additamentis, vt pyrite æroso, vel fluxili, scoriis, tofo, ferrugine, albo fissili &c. tum quia panes facti varii sunt vsus, & magna copia traiici continuo trium aut plurium dierum opere (Matthesius scribit alicubi totos sex dies durare) per focum possunt excoctorib. per duodenas horas sibi vicissim succedentibus. Fornax aspectu externo similis est Norico. Muratis enim parietibus breuiore antico, & focum admittente extruitur in quadratū ex lapide. Fronti adiicitur catinus editior, in quem ex foco decliui continenter illabitur liquefacta cum pyrite vena. Itaq; etiam patulū ei os est. Sed cum opus sit recrementorū multa & crebra abstractione, metallo grauiore semper ad fundum concedente, & sic ex magna mole homogenia naturæ in paruam se contrahente, tardè impletur catinus, cumque id assecutus est coctor, rupto huius catini foramine, quod interim luto obstructum erat, emittit liquorem in catinum humilem, vbi in panes finditur. His ergo conuenit cum fornace Norica. Sed differt magnitudine. Nam amplior longe est, vt inseruiat multæ venæ: folles quoque grandiores & spiritum copiosiorem validioremque postulat, nec non focum, & os liberalius patentiusq;. Deinde cadmias plures generat; finisque operis multum est dispar, cum vt dictam est, fornace Norica in plumbum excoquatur metallum, sed hic in lapidem; ibi quoque aurum & argentum fiat, hic lapis, atque insuper etiam, venæ ærosæ & plumbeæ elaborentur. Itaque illius finis principalis est, huius seruilis. Est & alia catini forma, commisso scilicet interno & externo per

*Redigere in pauca, auf die minderūg (o mesten: Diffundere & dispergere, in die weite bringen:*



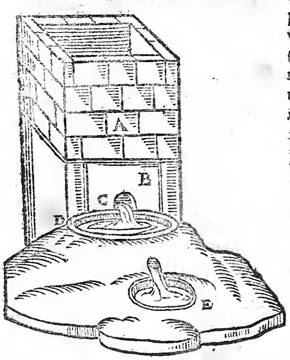
com-

communem ductum decliuem, non diuiso in medium eodem; quanquam fortasse parum intersit, cum necesse sit etiam ibi potentia duos esse in vnum confusos sublato interstitio. Agricola dicit catinum huius esse non dissimilem primæ fornacis præfurnio super puncturam, nisi quod patulæ ore continue excipiat liquorem, & humilem infra adiacentem habeat. Focum non ita altum requirit, vt Rhetica fornax, quod materia sit fluxilis. Aliæ quoque sunt differentiæ ab apparatu. Nam priores fornaces sumtuoso opere sunt præparandæ, & sæpenumero præmissa punctura recrementorum calefaciendæ; indigent item additamentis præcisioribus. Cruda vero modico paratu est contenta, potestque etiam statim, modo resiccata sit, ad vsum adhiberi, tanquam cruda & non prius excocta ad eum veniat, quæ est altera impositi nominis ratio.

*Crudæ dictæ alia ratio.*

Dictum supra est cadmias, scorias, & alia purgamenta, (quæ in cameris colliguntur) recoqui fornace cæca: sed intelligendum est, si paupertate sint notabili, prius per hanc præparari, nisi adeo mitia existant, fluxiliaque, vt sint vice additamentorum, vt molybdæna, lithargyrus & similia. Iunguntur in eodem officinæ solo fornaces plærumq; duæ & camino substernuntur communi, eoque instructo trabibus ferreis & muralis ad excipiendas cadmias, si quidem harum cura est metallicis, olim sane Cypriis æris excoquendi caminis tales structuræ non defuerunt. Ita enim Dioscorides: *Gignitur cadmia ex ære in fornacibus candente (dum æs excoquitur ex vena; & deinde ad regulam perducitur; sed magis in cruda, vbi pyrites totus plurimus elaboratur) fuligine egesta flatu, & lateribus, camerisq; fornacum adhærente, prægrādes autem sunt ferreæ rudes, ab officinis appellatæ Acestides, per summa fastigia conuexa & concameratæ, vt quæ ab ære iactantur corpuscula, superius cohæreant, & inibi detineantur quæ cum spissius insident, in corpus concrescunt, & modo genus vnum eius, modo duo, modo omnia perficiunt.* Adhuc Dioscorides. Sane cruda fornax omne genus cadmiarum (Botrytin, Onychitin, Placoden, seu Zonitin, Ostracitin, Spodon &c.) præbere potest, si studium sit earum excipiendarum.

*Crudæ fornacis simplicis forma hæc est:*




A. anticus paries pro amplitudine fornacis latior: Et deficit ad farturam. B. Focus cum sua fartura, cuius species humilior est, quam superiorum, propter fusionis copiam: Et sane cum pyromacho faciendo plurimum destinata sit hæc fornax; ille vero sæpius fiat ex pyrite tosto, crudoque & ramentis & scoriis (ferè tribus partibus tosti, vna crudi pyritæ, sabulo eluto pyritæ ærosi, & scoriis, fiunt panes, qui restincti cremantur, iterumque quatuor plærumq; partib. iuncta vna crudi recoquuntur in panes, qui si sat sint dites cremantur & excoquuntur in metallum; si nondum aguntur denuo per focum crudum cum paucis scoriis mollib. & in panes redigūtur. Alia ratio commiscet pyritæ sex partes venæ ferreæ vel ferruginosi lapidis quatuor, duas scoriarum; Et hæc excoquit, donec panes fiant, apparet fluxilem materiam esse, quæ non eget alto foco. C. Os patulum grandius, ad quod recrementa sæpius subsistunt & spatha solent auelli. D. catinus altior. E. humilis. Geberus in descriptione fusionis, & mundificationis per pastillos propositum ibi furnum fusorium (qui non multum abludit ab anemio, vel reductorio probatorū, vel purgatorio aurificum) dicit, mire vsitatum esse inter fusores cineritiorum, & cæmentorum, quia omnia corpora calcinata, combusta, soluta, coagulata per eum reducantur in solidam massam, sicuti & cineritia, cæmenta, testæ, in quib. sæpe fusum argentum adhæsit. Si quæras, quod nam genus istius furni sit, cæcusne, an crudus iste aut alius, adhibita pictura nonnihil possis ostendere, sed in tanta varietate, & mutationibus nouitatibusque de commodiore ratione vix responderis. Cæmenta molybdænæ, lithargyrus, cineritia & similia reducuntur non vno modo. Neq; enim raro sunt additamenta venarum; alias cum cadmiis, scoriis, spinis recoquuntur curua fornace: alias cum lapidosiora sunt, per crudam rediguntur in pauca & excoquūtur postea. Qui in minoribus operantur, si multum terræ, argillæ, fictilium &c. vna est, in puluerem redigunt, eluuntq; per tabulas vel alueolos: Eluta ramenta, nisi crematuram requirant, in plumbum excoquunt in anemia, quam videtur depingere Geberus. Hinc factum stannum inferunt in cineritium fulminatorium, vel cum suis fluxibus ante folles in catinis decoquunt, flatuque in testa purgant, & hæc si aurum vel argentum vna est, vel etiam horum ramenta impura ex aquis fortibus sint collecta, vel ex sulphure & stibio extracta &c. In lithargyro, molybdæna & similibus non multum ponunt studii, si tamen placet hæc quoque reducere, id fit ante folles vel in anemia, prius imposito plumbo. Hoc enim eliquatum homogenea assumit, & reducit in pristinum. Calx stanni & aliorum metallorum per descensorium quidem reductiles sunt, sed & possunt per sua additamenta in catinis triangulis. Intra circulum, vel in fusoria anemia restitui. Verum de his suus erit inter magisteria sermo.

## CAP. XXII.

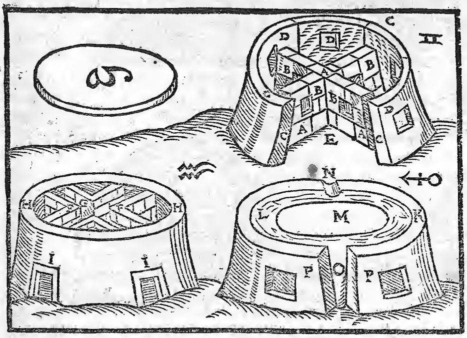
### *De fornace fulminatoria, seu cineritio maiore.*

Fornax fulminatoria est, qua perfecta metalla fulminantur ad separandum admista imperfecta sordesque cæteras, & explorandum eorum synceritatem. Duplex enim potissimum fulminationis finis est, segregatorius, & perfectionis exploratorius. Itaque etiam inter argumenta probitatis & examina tam à prioribus, quam posterioribus Chymicis & metallurgis enumeratur cineritium, quod ita vocant à cineribus stratis coactisq; in formam foci & catini super tabula, ambiente testudine concamerata ad explendam fornacis formam. Ad structuram eius eligatur primum locus iuxta riuum semotus

ob hac

ab habitationibus propter metum incendii; qualiter etiam excoctorii furni solent collocari. In eius solo describantur digeranturque tum cætera spacia officinæ, tum furni, quod sit circulare in plano non nihil egesta terra. Circulus iste diuidatur decussatim versus mundi plagas directis capitibus linearum rectarum per centrum tendentium ferè vsq; ad ambitū, quem tamen non attingant. Inde ad dextram sinistramq; extendantur illæ in latum; fiantq; zonæ decussatim sectæ, ex quarum angulis quatuor prodeant demensa triangula duabus rectis & vna circulari inclusa. Iam consilium ineundum est, placeatne spacia hæc comprehendere muris & farcire, vt pilas triangulas referant, relictis Zonis per transuersum vacuis, an has macerie latericia instruere, vt relictis stationibus ad angulos consurgat murus humilis in formam crucis digestus iuxta descriptionem Zonarum. Vtraque vero ratio probatur, sed ita, vt si pilæ lapideæ statuantur harum capita ad angulos rectos fenestellis seu meatibus spiritalibus fiant peruia, & quatuor ostiola opponantur principiis viæ decussatæ: sin muratam in medio crucem malumus, ex laterculis ea fabricetur, cubiti altitudine, & in singulis alis parte superiore item efformetur foramen; vt discurrere transireque in orbem, & qua motus aëris externi impulerit, prodire halitus possint. Hæc foramina digitum sunt altiora latioraque, quam fenestræ ambientis. Ita statutis in circulo rebus, ambitus ex secto lapide est conficiendus orbisque tanquam lapidea tunica concludendus, sed ita vt interuallum paruum sit inter muratæ crucis capita & circumferentiam, quæ insuper etiam sex locis pertusa esse debet fenestris paulo humilioribus, quam sunt illæ, quas accepit murus internus. Eæ à solo absunt pedem vnum. Ni hoc fiat, cineritium attracta humiditate fathiscit in cumulos solutos & vitium facit. saxa autem sunto natiua, possuntque fibulis ferreis iungi ne diffluant. Alicubi non clauditur murus integraturque sed à tergo relinquitur hiatus, sed & si clauditur, in fronte tamen lacuna pro via lithargyri efformatur: & à tergo cæsura relinquitur. Est & hoc notandum, quod in hac dispositione muri decussati spacia angularia scoriis aridis farciantur, quibus insternatur carbonum puluis vt obambulare quidem spiritus queant, & inter hiantes lapides se subducere, sed simul caueatur, ne nimia humiditate euaporante, vt in speciebus concameratis fieri solet stillicidium existat. Sorbent autem recrementa & cineres humorem, & disgregando meantes vapores, vetant eos in aquam coire, aut consistere. Ita putata foci planta est. Focus ipse sic adornatur. Super pilas vel murum decussatum, orbis ponitur saxeus, cuius extremitas recipitur ab ambientis muri oris intus nonnihil excisis (superiores enim lapides debent esse crenati pinnis, seu execti ad recipiendum orbem) eo situ, vt qua parte frons & orificium foci futurum est, in eam nonnihil inclinet, & propendeat. Si displicet lapideum pauimentum foci æreum placeat. Huic fundamento imponitur lutum stramine facto mistum, cogiturque & addensatur pilis & manibus, vt digitali crassitie incumbat tabulæ & oræ diligenter farciantur fiantque margines palmares & luto eodem ad tegumentum foci accipiendum.

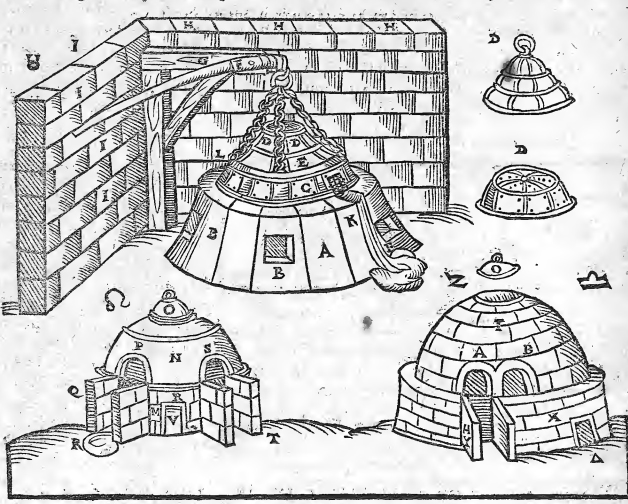
*Rudimenta dictorum hæc sunt:*



Quanquam inueniantur plures pedamenti fulminatorii seu sciographiæ, seu orthographiæ, variantibus iam ostiis, iam fenestris spiritalibus, situ, alisque (nam quædam ostia in antico præsertim sunt muris alata) tres tamen proposuisse, vna cum orbe lapideo, sufficiat, ὁ orbis lapideus: ♊ pedamentum cum macerie decussata ab antico effractū: ♒ pedamentum seu planta fulminatoria clausa cum pilis. ♂ focus stractus super pedamento. In effigie ♊, litera. A. signat muros è laterculo cubitales. B. foramina in alis. C. ambitus è lapide natiuo: D. spiracula eius humiliora iis, quæ sunt in alis muri interni & angustiora. E. interstitium triangulare inter alas. In pictura ♒ litera. F. signat pilas triangulas lateritias, quæ tamen intus sunt fartæ scoriis. Fenestræ in eis non sunt repræsentatæ; quanquam alicubi negligantur. G. viæ inter pilas decussatæ. H. margo muri ambientis. I. ostiola ad capita viarum. In figura ♂, elementum. K. ambitum muralem ostendit, & in eo respiracula. P. minora quam in præcedente in catini διαλύπωσις. L. lutum stratum cineritio; N. lacunæ in ambitu pro ostio postici. O. lacuna ostii antici & via argyritidis, ad quam poni solet tabula ærea nonnullo interuallo, vt obstet riuo lithargyri, ne fulminatorem lædat. Sed catinum informemus. Ad manum esto cinis probè elutus & ab omni pinguedine liberatus exustusque & secretus, postea aqua adiecta in pilas seu globulos compactus. Hunc magister in focum iniiciat, manibusque & aliis instrumentis distribuat solidetque sed ita, vt in decliue ad frontispicitum vergat. Fiat in medio rudimentum scrobis vel foueæ pro catino cinerario. Ab eo fossula ducatur versus anticum, vt sit alueus deriuandi lithargyrii. His designatis denuo solidandus cinis est tundendusque, & circino circumacto describenda catini amplitudo, & mox is efformandus cultro semicirculari, vel acutis lamellis in semicirculum reductis. Aliqui ligneis asserculis vtuntur. Eius vmbilicus est profundus vndecim digitos: circuitus decem. Catino facto elaboratur fossa lithargyri cinere aggesto & pilis coacto, quæ desinat in ostii anterioris rima seu lacuna; quanquā olim alius sub foco catinus ad excipiēda recrementa fuerit concinnatus. Porro tam cineritio,

quam fossæ aridi cineris puluis aut læuor accommodatus insternitur, perfrictusque manibus deprimitur. Inde foci ambiens margo farcitur, & saturatur madente cinere vt respondeat iam imponendo operculo; quod necesse est exactè cum foco committi, & nullis rimis hiare. Itaque cum applicatum est, irrepit magister & fathiscentia opplet solidatque eadem materia. Inde carbonibus prunisque admotis exiccatur catinus cum sua fossa, ea industria, vt nihil supersit humoris nigrantis, sed omnia arefacta ignem feliciter & cum fiducia expectent; licet pallida cinereaque facie; neutiquam vero nigra, aut maculata; post istam tostionem, seu exiccationem, scopis egeritur exturbaturque cinis, & catinus perfricatur panno madefacto cinerum diluto, ne inter fulminandum rumpatur, quasi sic ferruminaretur eius compages & superficies concaua. Tandem extergetur corio ceruino, oblinunturque lacunæ & rimæ, si quæ extiterunt. Sinistræ canalis seu fossæ margini laterculus, vel molybdænæ fragmenta apponenda, vt lithargyri motus fractus antrorsum pergat nec flatu in circulum agatur. Adduntur & medicamina catino, læuor calcis; liquor oui in quo Thus vel mastix resoluta, vel medulla aut sanguis bubulus eodem temperatus. His & similibus adornatum est fulminatorium. Verum enimuero cum Ergasterium eius sit testudine stratum, & in reuerberii concamerati formam redactum, aliqui id mobile faciunt, aliqui fixum. Mobile habet testudinem versatilem ex ferramentis. Circuli enim ferrei tres baculis iunguntur ferreis; interstitia explentur laminis. Ita fit rotundus pileus cum foramine verticali, quod altero insternitur pileo seu operculo eiusdem materiæ & artis. Intus luto crasso inductum est vtrumque. Foris testudo maior cathenis tribus vel quatuor instructa, dependet à grue versatili, vt adduci reducique, vel etiam eleuari & demitti vicissim queat. Ista omnia diligenter persecutus Agricola est, nec opus est repetitione. Fixa testudo clibani instar ex laterculis vel cæmento, calceque & luto constat. Pertundi vero ostiis & foraminibus debent fornices quilibet. Singulis itaque in vertice est foramen rotundum, per quod carbones, pastilliique aliqui iniiciuntur. Deinde à tergo ostium inferendis lignis; à fronte fenestra magistralis, per quam opus procuratur, & recrementa deducuntur. A latere dextro versus murum officinæ patet aditus follibus, duobus foraminibus paxillo interueniente diuisis quæ fistulas follium capiunt foriculis suis seu valuulis præfixas.

Fornacum figuræ simplices ex Agricolæ *decimo de re metallica* ita oculis possunt subiici:



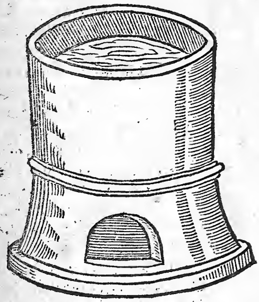
Tres fulminatorii species offeruntur ♉. vulgata in Ioachimicis, Sclaccevvaldensibus & aliorum locorum officinis cum testudine ferrea: ♌. Liberimontana, qualis est & ♎, sed diuersa orificiorum dispositione In signa ♉, character A. notat pedamenti ambitum ex saxo natiuo. B. spiracula: C. pileum duobus spaciis & tribus circulis coagmentatum: D. verticale foramen tectum suo operculo, cuius seorsim ad latus repræsentantur duæ formæ obtusior vna, acutior & annulata altera. E. catenæ, medio & tertio circulo annexæ: Tres aliquando, aliquando quatuor adhibentur. F. Fustis vel trabs cum vnco, à quo pendet pileus ferreus: Et solet illa trabs inniti rostro gruis, & à posteriore parte intendi & remitti ad eleuandum pileum aut laxandum. Alicubi huius machinæ etiam alia est ratio, de qua legatur Agricola. G. Tignum gruinum. H. murus posticus officinæ: I. murus aduersus: K. ostium operarium & lacuna lithargyrii defluentis. L. exaduersum fenestra, per quam ligna inseruntur, quanquam & per orificium ergasticum immittantur. In schemate ♌ M. pedamentum furni: N. fornix saxeus. O. eius vertex operculo tectus mobili. P. ianua ergasterii, per quam opus curatur. Q. eius alæ. R. fouea in quam defluit lithargyrus, quæ inde excipi & cōuolui in fistulas potest. S. ianua opposita, cui item ala murata adiecta, quæ signatur. T. elemento. V. foricula ad viam decussatā. Nam hæ testudines intus pilas triangulas habent, & viarū diuortia seu biuium decussatū. In pictura ♎ X. plantā muratam

signat

signat, Y. eius cameram item lapidib. compactam, cum possit & tota lutea esse vt alicubi clibani panificum. Z. Operculum hiatus verticalis. A. Ergasterii aditus, B. Ostium lignorum imponendorũ, quod statim adstat, cum alioquin è regione, vel saltem remotius statui soleat. Γ. Alæ ergastici. Δ. Foriculæ respirantes.

Cæterum plurimum solertiæ est in instruendo foco & cineritio. Itaq; etiam hic hæret potissima pars magisterii. Reuerberantis ignis domicilium nõ ita arduæ est operæ aut scientiæ. Quoniam autem, vt probe segregetur argẽtum in cineritio, certant inter se artifices, plura sunt producenda eius formandi documenta: Dictum est accurate cauendum esse, ne humor vaporve à terra attractus catinum cinereum labefactet, & ideo adiectas esse cauitates foci pedamento, quæ certe emittunt euomuntq; etiam virulentos spiritus desuper per focum penetrantes, ita vt nonnunquam in labris consistat cadmia quædam sulphurea & arsenicalis, quam Realgar & climiam vel cachymiam vocant barbarie gaudentes Paracelsici. Sed & prouidendum, ne qua panis mica, aut pinguedo vel acrimonia sit in cinere. Mica enim vti & humor labefactant compagem & resoluunt: acrimonia suffuratur argentum. Caueant sibi domini à fraude ingestorum surculorum, vt supra monuimus, quanquam alii etiam aliis artificiis procurant istud scelus, illapsumq; in rimas & foramina argentum surripiunt. De cineritio vero artificiose parando ita præcipit quidam: *Cape (ad duo plumbi argentati centenaria) cineris eluti modium vnum* (quatuor centupondiorum alias est in venis) *arenæ igniariæ bene repurgatæ mensuras triginta; duas luti per cribrum exacti, satisq; lenti & ignem tolerantis. Remisce hæc affusa aqua, & subige diligenter, vt fiat massa tenax.* Cũ instruere cineritium institutis, focum luto fartum cineris diluto perlue, & probe frica. Deinde massam prioris misturæ accommoda, addensa tundeque & adæqua: Hinc catinum efforma, tandemque cinerem siccum asperge, & prunis omnem humorem exhauri, vltimo iterum perlue diluto cineris. Si cineritium istud solidare placet, & durare (den test zu härten) albumina ouorum per spongiam in aquam redige, ea resolue puluerem thuris masculi, vel myrrhæ. Soluto obunge catinum, & torrefacito rite. Aliud: *Liquoris ouorum libra, medullæ bubulæ (ex iuuenco) libra duæ recentis. Eliqua & commisce, & ter quaterve perline testu. Deinde fulmen procura.* Potes & calcem aspergere loco medicaminum liquidorum; & plus educitur argenti, quam vulgari modo; valor item vberior est. Hæc artificia etiam agnouit Agricola, & ad nos venerunt ex Tauriscis Germanico idiomate. Quod si quis velit plura colligere, is probatoriam consulat, & quæ exponentur suis locis in ergalia & magisteriis excoquendarum venarum, & purgandorum metallorum. Ne hæc ignota debere esse Chymico contendas Geberum ausculta, qui discipulis suis, & tyronibus Alchymiæ hæc pridem inculcauit. Ita loquitur: *Cinerem cribellatum* (Elutum intellige & arefactum tosturaque & per cribrum traiectum,) *aut calcem aut puluerem ossium animalium combustorum, omnium aut aliquorum misturam analogam aqua consperge, & massam effice manibus subigendo, premendo, elidendoque. Fac super foco stratum firmum, solidumq;, & in huius medio scrobem orbicularem compactam densatamq;. Ei insemina vitri puluerem, & resiccatæ impone metallum probandum, iniectis desuper carbonibus & prunis, folliumque spiritu immisso forti igni eliqua, eliquatis submitte massulas alteram post alteram donec quiescat. Cætera alibi recensebimus.* Ex dictis apparet Geberum ad hoc opus abusum fuisse foco fusorio, quem in repurgatione per pastillos depinxit, cuius forma hæc:

*N. B. Calx argenti in cineritio argentum ministrat vberius.*



Anemiam dicas. Non repugnamus, eamque nos fusoriam Geberianã existimamus fuisse, Sed si crati imposueris ferreum orbem luto inductum, & super hoc extruxeris cineritium vsq; ad plenum, quanquam desit operculum, nonne legitimũ fulminarium construxeris? Poscis pileum? Non quidem necesse est hoc vti in parua quantitate fulminandorum. Veruntamen si omnino flammam reuerberantem desideras, efforma ex luto figulino, fornicem concameratum, vt in Athanore Philosophorum, eumque ostiis & foraminibus peruium redde: Excinde etiam marginem foci vna atque altera parte; & farci commissuras, rimasque. Experiere vim artis, si modo in cæteris nihil peccaueris.

):†:(

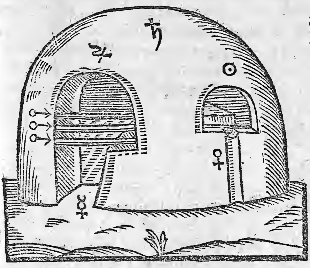



Quod autem etiam illa ratio, quæ nudo foco absq; testudine vtitur, alicubi valeat, Agricola docuit.

nempe Morauos & Carnos raro bessem seu marcam argenti aut sextantem excedētes fulminando, nudo cineritio rem peragere sub dio ventis inspirantibus, vtpote plumbum argentatum cineritio imponentes, huicque arida & post succulenta ligna, atque sic fulmineam puritatem procurantes. Adhibent autem etiam folles ex præcepto Geberi. Focus est vt præcedenti pagina liquet. ):†:(

□ Morauorum fulminatorium. △ Calix fulminatorius cum lacuna & fenestris in pedamento ad recipiendum lithargyrum, & auertendos halitus. ✳ Circulus super foco concamerato, ex cuius strato foramen in cameram descendere potest, si placet ad lithargyrum capiendum.

Ne etiam putes axiomaticam præceptionem & ideam artis alligatam esse perpetuo ad furni formam vnam, nec admitti crypses & varietates, considera Vngarorum & Polonorum fulminatorium itidem ab agricola descriptum. Huius iconem saltem offerimus:




♄. Fulminatorium, seu cineritium Hungarorum concameratum ex laterculo inducto arenato. ♃. Ianua postica triplicis vsus. Nam per arcum eius respirat fornax; per mediam partem focum alit, per imam & auram capit & respirat. ♂. Sunt ferreæ trabes vsq; ad catinam pertingentes, in quibus ponuntur ligna, vt eorum flamma falte opus vrgeatur, sicut aliquando sola ex laterculis in cratem digestis in conchis fereis lateri appositis bismuthum excoquitur. ☿. Via vaporum & halituum. ☉. Arcus ergasterii & fenestra, per quam via est in catinum. ♀. Fossa deriuandi lithargyri. Tandem cineritii huius compendium duplex triplexue passim effingitur; Primum est fornacula, de qua supra. Ibi enim catillus cinereus pro cineritio est; Testu seu tegula pro fornice. Deinde vstrina argenti fulminati ad purum excepta drachma, de quibus fornacibus etiam supra. Ex tempore in vsum venit circulus ferreus cinere fartus. Postea abuti possumus anemiis foco ferrario aurifabrorum, bractcariorum & huiusmodi. Et hactenus quidem furni, quos Chymia mechanicis metallurgis permisit, quique in parascevasticis sunt alieniores. Nunc gradu quodam affinitatis pergentes, ad χημικώτερα accedimus.

## Cap. XXIII.

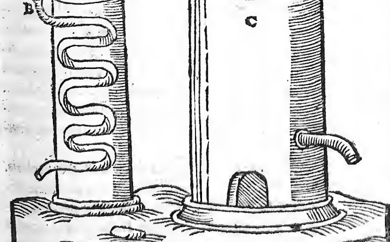
### *De milliariis draconinis & eorum furno.*

AHena, inquit Vitruuius *lib. 5. c. 10. supra hypocaustum tria sunt componēda, vnum caldarium, alterum tepidarium, tertium frigidarium, & ita collocanda, vt ex tepidario in caldarium, quantum aquæ calidæ exierit, influat; de frigidario in tepidarium ad eundem modum, testudinesq; alueorum ex communi hypocausi calefacientur, &c.* Scire Chymicum conuenit, non tantum quæ ex sua officina metallurgiæ permiserit, & quo profectu, ingenioque illa in posterum sint ampliata, exculta q;, vt cum fœnore ad suos dominos possint reuerti: Sed & quæ ex publico non ad Politicos tantum vsus, verū multo magis Medicos petita, illustrare suam artem, & copiam consilii in instruendis similibus queant suppeditare. Non itaq; prætereunda ratio veterum hypocaustorum est, & caldariorū, quæ ea solertia sunt composita, vt maxime naturam in Thermis continue effundendis imitarentur, & tanquam iugi fonte riuisque perennibus calidam aquam, non sine vi quadam Medica, quam in transcursu acquireret, euomerent. Vitruuius quidem *loco citato* pauimentum caldariorum supra communem hypocausim ita suspendit, vt in decliue vergat versus prefurnium, flammaque ascendens subtus eo liberius vagetur, sicque caldaria & testudines calefiant. Vnde intelligimus ahenum ex foco inferiore subterraneo accipere flammā, illumq; constare furno in testudinē reducto, & prefurnio, cum pauimento obliquo: ahenum vero supra hypocausto collocatum in fornice esse structura vel contignatione concamerato, qui locus item caldarium vocatur, estq; humilior tepidario, sicut hoc frigidario: Sed quæ ratio fuerit continenter effluentis aquæ calidæ, ita vt proportione respondeat semper influenti tepidæ, & hæc frigidæ, non explicat, & in hoc etiam ingenii vires impendit Baccius. Interpres eius pingit sellam triplicis pulpiti, quorum vnum quodque olla milliaria operculo suo clausa instruit, vt intelligamus, per canales ex superiore in inferiores transferri aquam, qua dispositione vtitur Chymicus in destillatione per lacinias, nec raro in aliis, vti suo loco monstrabitur. Tam autem caldarium, quā tepidarium à foco communi calorem accipit, sed differenter. Æstuarium enim sub caldario est; verum hinc per emissarium calor deducitur ad ahenū tepidarii, qui etiam ex cameris istorum ahenorum per tubos in pauimentis & parietibus dispositos in balnea deriuatur, auram calidam occultis orificiis subinde proflantibus fistulis, quam rationem Chymici obseruant in balneo suo, vbi item, vt videre in pictura Matthiolana est, ex eodem hypocausto & caldarium & tepidarium, incenduntur. Fingere licet feruore hypocausti miliarium aquæ calidæ continuo æstuare, ita vt ab allapsu tepidæ non queat refrigescere, cumq; tantum influat quantum exundat effluitq;, non est operosum negotium procurare illud ipsum ahenis diuersis impariter locatis, & per fistulas coniunctis. Verum aliam rationem monstrauit Seneca ad Lucilium, ex quo huic rei lucem petiuit etiā Baccius *lib. 7. de Thermis c. 9.* Construi enim solitum in ipsis miliariis Dracones, quæ erant fistulata vasa tubæ instar ære tenui, per decliue miliario circundata, vt aqua dum ad os draconis conglomerari specie, pluries eundem ignem ambiret, per tantum flueret spacii, quantū acquirendo calori satis esset. Sed audiamus Senecam ipsum *in 4. quæst. nat. c. 24.* de aquarum calore ex sentētia Empedoclis disputantem. *Empedocles,* inquit, *existimat ignib. quos multis locis terra opertos tegit aquā calescere, si subiecti sint solo, per quod aquis transcursus est. Facere solemus dracones & miliaria & complures formas, in quib. ære tenui fistulas struimus per decliue circumdatas, vt sæpe eundem ignē ambiens aqua per tantum fluat spacii, quantū efficiendo calori sat est. Idem sub terra Empedocles existimat fieri, quem non falli*

*Seneca epist. 91. Monet suspensuras balneorum suo tempore inuentas & impressos parietibus tubos per quos circumferretur calor qui ima simul & summa foueret æqualiter.*

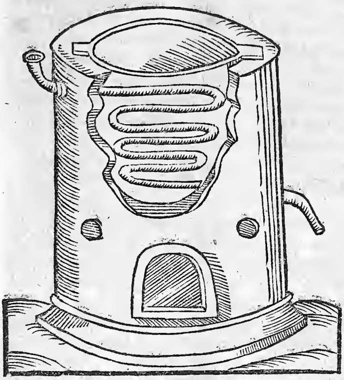
*falsi credebant. Quibus balnearia sine igni calefiunt, spiritus in illa feruens loco æstuanti infunditur. Hic per riuos lapsus non aliter quam igne subdito parietes & vasa balnei calefacit: omnis denique frigida transitu mutatur in calidam, nec trahit saporem euaporatio quia clausa perlabitur.* Hæc ille ibi, ad quę etiam alludit, respicitq; *epistola* 87. vbi in delicias balneorum Romanorũ inuectus scribit, aquam argenteis epistomiis fundi, & per gradus cum fragore labi, item recentem semper veluti ex calido fonte currere, &c. Scribit Baccius organis hydraulicis aquã in summum euectam fuisse, effusamq; in piscinã, vnde in subiectũ frigidarium; post ex hoc in tepidarium, tandemq; caldarium fit illapsa; & hoc impositũ fuisse strato hypocausti: Sed tepidarium vaporibus caldarii incaluisse, quæ ratio difficulter intelligi potest, meliusq; fuerit ad tepidarium ex hypocausi communi perducere calorem, qui prolixiore via satis refringitur, & imbecillior ad ahenũ illum peruenit. Senecę verba, quia illustrantur simili in natura exemplo apertiorem quidem habent sensum, veruntamen qui dupliciter queat exponi. Proponitur terra fistulosa, & sub ea æstuarium, cuius calore meatus riuiq; fontium foueantur, idq; siue per ipsum focum tendant canales, siue prętereant superiore situ. Ars similiter excogitauit fistulas easq; ex ære tenui, vt incalescere citius queant. Has cõtorsit in formas varias, modo miliariorũ, modo draconũ, licet aliqui dracones vocẽt ipsas anguino, serpentinove ritũ contortas fistulas; Et verisimile est, vestitas eas fuisse inductasq; foris ære, vt constaret Draconi imago, cuius venter tanquam in animalibus, gyris intestinorum æreorum fuerit turgidus. Ita gyri milliarii in huius vasis formam coniecti potuerunt amicti esse: Sed illud dubium habet, quomodo ad eos peruenerit tantus calor, citra vestituræ læsionem? Cur non vt in terra, ita & balneo nudis ignibus fistulę sunt expositæ? An non tantum nudo igni ahena patebant, sed & aqua feruida in ipsis, vt vno eodemq; æstuario & aqua calida funderetur, & spiritus seu vapor fornicibus exceptus inde per tubos in balnea deriuaretur? Nam hac ratione semper expirante aheno coacti sunt vapores se subducere tanquam in folle Æolio. Puerile fortasse fuerit fingere serpentinos ductus flammis feruefactos, vt incidentes aquas ita proflatum follibus aërem halasse, quanquam hoc ipsum sic potuerit procurari absq; absurdo commento. Imo, inquies, si ignis nudus dracones attigit, non fuerunt in caldario peculiari supra hypocaustum, sed in hoc ipso, vt ita cum magno fragore transierint, vt solet excitari turba, strepitusq; frigido aqueo & calido igneo commissis. Verum ille sonus per gradus delabentium aquarũ fuit, cum prius in altum eductę fuissent machinis ctesibicis, vt *lib.* 10. docet Vitruuius. Itaque ahena imposita hypocaustis perinde, vt in vaporariis nostris, licet alia fornacum forma, adhuc concipimus. Accedit Vitruuii annotatio de tribus ahenis super hypocausto, licet dicere queas dispositionem Vitruuianam absque fistulis fuisse. Sic ergo discimus à Romanis olim ahena mutata esse milliariis & draconinis formis, in quibus fistulæ dispositæ contortæq; subinde aquam calidam funderent: Eas autem formas impositas hypocausto hinc incaluisse, interim ad tepidarium à latere pertingente pręfurnio, aut camini ductu, vt ahenum huius quoque nonnihil caloris conceperit. Et hæc vna ratio est, eaque simplex: altera coniungit fistulis feruentem aquam foris in aheno. Tertia fistulas nudas firmo luto munitas in ipso hypocausto, ignique collocat: Quarta includit quidem eas ahenis, sed nihilominus prunas in ea conicit, vt fistulæ ab imo, & desuper incalescant. Prima & secunda congruunt operi Romano, etiam hoc argumento, quod ære tenui confectæ scribantur fistulæ, quod nudis ignibus non potest diu resistere. Tertia vero & quarta propius ad Empedoclis sententiam de Thermis accedunt. Chymicus adiecerit modum quintum, eumque non tantum calidæ simpliciter aquæ consilio, sed & medicatæ ad lauacra & potum. Sicut enim extinctio Chalybis & æris aliquam impressionem relinquit in aqua, ita & iste transcursus serpentinus. Quocirca ferratas, æneasque aquas ita præstabimus copiosas. Nec hoc fine solo fuerit contentus artifex. Nam inuentio eius structuræ viam monstrat ad concinnanda similia in metallorum & hydrargyri repurgatione aut etiam conuersione. Nonnulli ita compendium sumtuum quæsiuerunt in excoquẽda salis gratia muria, seu sale per coagulationem faciendo. Quia enim ferreæ machinæ fistulis anguinis instructæ, vbi semel excanduerint, immissis paucis prunis diu feruorem retinent, interim continenter transcurrente aqua, quæ calefacta citius percoquitur atque etiam interim consumitur diuaporando resoluta parte aquosiore: ad salis addensationem propior via est. Talem machinam vidimus in ædibus Adami Geysii Herbipolitani, quæ nec milliarii nec draconis, sed columnæ formam habebat, eratque ex solido crassoque ferro arte fusoria facta. Sed vt excandescat, includenda furno est, & postea intus quoque prunis farcienda, cineribus per plantam se subducentibus. Eodem ingenio ahenum fistulatum excogitabimus, idque non prunis, sed aqua replebimus, foris expositum flammis, à quibus incalescat.

*Flatus per fistulas candefactas follibus immissus vt incalescat & hinc per tubulos in balnearia perducatur.*




A. Ferrea columna opere fusorio facta, & satis crassa. B. Caput ductus serpentini, quod prominet, vt tubus. Ipsi vero anguini ductus intus latent, & ex altera parte circa pedem fistulæ columnaris prodit. Hæc columna super trabibus ferreis, aut lapidea crate firma collocanda est, & deinde furno vestienda, vt indicat C. litera. Vt aqua illabatur, tubus infundibili specie in margine adiectus est, & potest etiam aliter idem effectum reddi. Iste tubus notatur D. Charactere. Addita sunt in imo spiracula & ostium cineritii. Furnus hic carbonibus impletur; ignis per ostium submittitur. Tandem etiam fistula ipsa in furno prunis farcitur, atque ita illapsa

lapsa aqua frigida, cum tonitrui strepitu perlabitur. Si quis tepidam potius, quam frigidam immittere velit, dispendium operis fecerit. In aheno vero itidem intra fornacem suspenso talem possumus fingere dispositionem:



Ahenum latere fingendum est capsa fornacis, sicut in ipso fistulæ serpentinæ, quas conducit intus aqua opplere, quæ communi hypocausti ex foco incalescat: Sed feruentior prodibit riuus, si luto obductæ fistulæ etiam intus prunarum igne incaluerint, quanquam adeo dense stipari queant, vt huius copia non facile, nisi in summo detur. Est autem in arbitrio artificum, hac vel alia forma aheni vti, atque etiam fornacem diuersimode adaptare. Possunt desuper carbones per os patens demitti, vel etiam à fundo ignis ex lignis viuus subministrari, in qua re opus erit craticula, & clausa superiore parte efformanda spiracula ad emittendum fumum. In salinis, vbi ignium compendia quæruntur, dracones huiusmodi accommodantur cortinis, ita, vt qua parte eluctatur ignis sub illis iuxtaque serpant, indeque redeant consurgantque & effundant aquam in cortinas calefactam, vbi postea eo facilius coagulat & salem reddit. Aliquando vapor ex ahenis consurgens concamerata testudine excipitur cogiturque ibi dispositum aquæ lacum calefacere, qui calefactam muriam euomit in cortinam. Eodem loco etiam serpentini canales circumduci inuolüique possunt, vt per eos incensos perfusdorio æstu continentur decurrat feruens liquor.

## Cap. XXV.
## *De vitrariorum Fornace.*

Voluit Posidonius quamlibet vtilium artium à sapiente inuentam fuisse quidem, sed cum minores plæreque iudicarentur, quam quas tractaret ipse, sordidioribus ministris cessisse. Ab eo principio deduxit architectonicam, pistoriam, textoriam, agriculturam & similes. Seneca non concedit à Philosophia inuentas artes esse, quibus in quotidiano vsu vita vtitur, sed ab illis ipsis excogitatas externis quibusdam occasionibus, qui eas etiamnum hodie curant. *Omnia ista quidem*, inquit, *ratio sed non recta ratio est commenta.* Hominis enim non sapientis inuenta sunt tanquam nauigia: Et si sapiens inuenit, nō qua vel tanquam sapiens. Quapropter etiam Mathemata, Arithmeticam, Geometriam, Astrologiam, pictoriam &c. ex sapientum inuentorum numero excludit. Rideret certe is nostra quoque commenta, quibus studemus & vitæ consulere, & vitæ sanitati per Chymica artificia illisque famulantes artes mechanicas, negaretque liberaliter nos contemplandi facultate vti, cum ex officinis opificia compilemus. Verum relinquamus ipsi spiritum Socraticum, & insolentiam magnificentiamque seu Stoicam, seu Platonicam condonemus, nec caremus multum eius Sophismata, qui plus tribuendum censet ex nobis natæ Philosophiæ, quam Diis, cum hi vitam saltem, illa vero bonam vitam concessisse existimentur. Cupio certe Posidonio aliquem vitriarium ostendere, qui spiritu vitrum in habitus plurimos informet, qui vix diligēti manu effingerentur, quanquam velit illa inuenta esse postquam sapientem inuenire desiuimus, qui tamē multa faciat, quæ ab imprudentissimis, vel æque, videmus fieri, vel peritius exercitatiusque, quæ non parua laus est talium artium, cum in se habeant, aliquid etiam sapientum Aristarcho admirabile, & quod non perinde assequi valeat vel sapientissimus Stoicorum, omne sui præsidium in seipso quærens, & ne fulminantem quidem Iouem metuens. Pro Posidonio vero nos ei sistamus, & cognoscere illum tam mirabilem vitrarium iuxta Heraclitum in casa vitraria caloris inquisitionisq; gratia sedentes desideremus, mira perfusi voluptate, cum non tantum viderimus vitrum aliud flatu figurari, aliud torno teri, aliud argenti modo cælari, fierique è massis smaragdos, hyacinthos, chrysolithos, vitra obsidiana, plicatilia, qualia Tiberii principis ætate & similia, etiam tam minuta, vt muscæ pennis tegantur nauigiola, sellæ curules aliaque: Verum ingenium, quod illa condiderit, simul fuerimus contemplati, itaque philosophati ingenue, vt Aristoteles volebat. Admisere sane veteres pictoriam, statuariam, plasticam, architectonicam etiam ad liberalium censum; legiturque Numa septimum figulorum collegium instituisse; sed contenti sumus, Si quis Senecæ æmulus hæc nostra in propædeumatibus ingenuis relinquit. Videamus ergo, quibus clibanis aut fornacibus excoquat massas suas, temperetque vitrarius artifex. Hæc contemplatio informabit tyronem Chymicum, initiabitque ad conflatoriam gemmarum & similia artis magisteria.

*Ep. 89. & 91. ad Lucilium.*

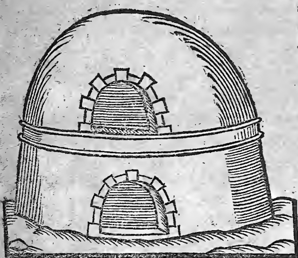
*Plin. lib. 36. cap. 26.*

*1. Part. cap. 5.*

*Leuibus, aridisque lignis coquitur (arena vitraria)* inquit Plinius, *addito cyprio ac nitro maxime ophirio. Continuis fornacibus vt æs, liquatur, fiuntque massæ colore pingui nigricantes. Acie tanta est quæcunque, vt citra vllum sensum ad ossa consecet, quicquid afflauerit corporis. Ex massis rursus funditur in officinis, tingiturque & figuratur, &c.* Item, *in Vulturno mari Italiæ arena alba quæ mollissima est, pila molaque teritur. Deinde miscetur tribus partib. nitri pondere vel mensura, ac liquata in alias fornaces transfunditur, Ibi fit massa, quæ vocatur hammonitrum, atque hoc recoquitur, & fit vitrum purum, & massa vitri candidi.* Hæc ille. Fornace fusoria reuerberante pura flamma opus esse innuit. Eam plærumque in testudinem cogunt, quanquam etiam sterni plano tecto possit. E Saxo natiuo fluuiatili vidimus compactam fornicatam, sed quæ vltra menses non sustineat flamma-

flammarum impetus, aut ad summum trimestre tempus duret, tumque eius camera ergastica mutatis saxis reficienda. In hac & fundunt materiam & recoquunt, conflantque. Sed Plinius indicat, non eadem fornace, peragi vtrumque, cum scribat, massam vna fornace colliquatam, in alteram transfundi, vt existat hammonitrum, quod vel eadem, vel diuersa fornace distributis in classes operibus potest recoqui. Fingas licet à manu in manum, peruenire; primos ministros molere, secundos fundere, tertios facere hammonitrum, quartos recoquere & conflare, vt sint diuisæ partes, quarum secunda & tertia tamen iisdem commendari potest, licet diuersis fornacibus, aut etiam vna eademque, si compendium quæras. Cum enim non obruit multitudo, quorsum opus est fornacibus pluribus? Et massa & hammonitrum eadem reuerberante potest parari. Caruisse istas follium auxilio apparet ex lignis aridis, leuibusque adhibitis, imo & materiæ puritate. At excitanda nihilominus impinguendaque flamma est. Focus itaq; perflatilis subeunte aura debuit esse, & distinctum ab eo ergasterium. Non impingitur feruor, nisi reciproco igni: tum concameratum tegumentum cogit optime. Elicimus itaque, Plinianas fornaces nō fuisse dissimiles hodiernis, quanquam fusoriam arenarum in massas variare nihil prohibeat. Sed qui illi hodierni clibani? Describuntur ab Agricola aliisque sat luculenter. Si materia ex lapidibus præparanda est, cum domari mollirique debeant, vstrina ab initio requiritur, siue ea sit furni calcarii, figulinie instar, siue fusorii, siue peragatur metallurgorum industria, de qua supra. Inde pilis molisque & cribris fit arena, ex qua plærumque adiectis quæ oportet, fit massa in fornace distega antitypi ignis, in cameram reducta. Aliqui alternis operis eadem fornace massas præparant, & recoquunt. Furni huius exemplar proposuit Agricola tale.

*Furnus fundendi vitri & massæ gemmeæ.*



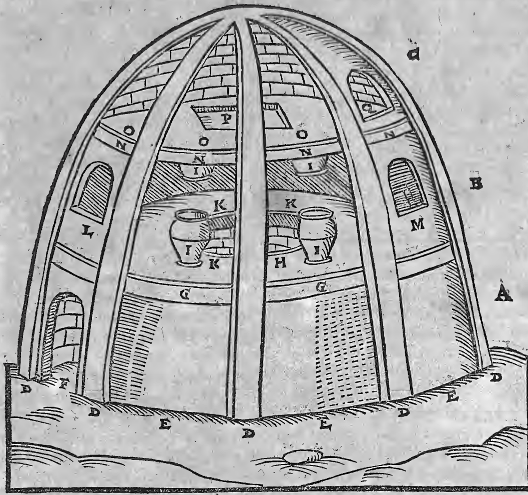
Prima pars actu vna, potentia duplex ferreo axe vel crate ab humo seiungitur, vt cinerib. & flatui sit locus. Per ostium ligna immittuntur, & simul aura subministratur. Sequitur ergasterium, pauimento diuisum. Est hoc fornicatum interstitium, in medio pertusum, factaq; flāmis via, per quam ebulliunt, & in cameram, vnde redeunt in pauimentum, eluctantur. Talis fornax apta etiam est recoctioni, si ita fiat. At aliquando, interstitium inter vtramque fornicem etiam cratis vicem præbet, & sic conformatur. Tunc ligna per superius ostium iniiciuntur, dispositisque catinis vel ollis, arenæ, nitrum, sal, cinis, magnes, &c. mista eliquantur, cuius dispositionis causa margo ambitusque cratis debet esse solidus. Hoc modo mallemus cinerarii ostium ad latus vel tergum reiectum, ne obstaret fusor. Sed consultius est in hypeccausi focum fieri, in fornice seu testudine collocari fundendam materiam. Ita enim purior conflabitur. Sed & sic rectius disiungerentur ostia, secus ac pictura exhibet.

*Agr. p. 471.*

Atq; ita se habet fornax præparatoria massæ & hammonitri. Inde transfunditur materia in fornacem secundam, cuius figura parum differt à iam picta. Est enim in testudinem reducta, fornicibusq; distincta modo duobus, modo tribus, iam etiam arcuatim extructa, ita vt arcus iungantur muris, in quorum spacio secundo fenestræ sint singulæ pro conflaturis: iam absq; arcubus simpliciter educta: Imo etiam interdū solitaria, vt tristegos, interdum sociata iunctaque fornaci laterali ad refrigeranda conflata vasa, quod munus tamen in tristega mandatum est cameræ superiori, vt sit compendium operæ & spacii.

Tali fornaci construendæ crudos parant lateres satis lentos purosq;, vt contra ignes pugnent, durentque. Sed vt diximus, non semper hi sunt ad manus. Itaq; natiui lapides quæruntur, vt in furnis metallurgorum. Si socia fornax solidandi vitra causa adiicitur, minus alta fit excoctoria, & distegos: sed ita, vt à tergo communi ostio iungatur sociæ, quæ nihilominus à latere aliud ostium habet, per quod in intus collocatam tegulam, inferantur vitra adhuc feruentia. Sed tristegon proponamus. Eius figura ab Agricola pingitur vt folio verso patet:

Concamerata arcuataq; fornax tria habet loculamenta. A. Imum, quam hypocausin cum Vitruuio vocamus, aut pyriaterium seu focum, in quo ligna arida super axe ferreo accensa luculēta ardent & copiosa puraq; flamma: B. Spacium secundū seu medium, quod ergasterium est & cōflatorium. C. Tertium seu summum sub testudine, quod est refrigeratorium, sed non sine flamma, caloreve. In eo collocantur capsæ tegulorum forma, quæ vitra illata defendant à flammis fumisque si qui negligentiæ culpa existant, cum ars requirat ligna ἄκαπνα, & eius gratia materiam singulari clibano vel sole feruente arefacere iubeat. D. Arcus lapidei diuidentes simul fornacem in stationes operariorum, & sustinentes fornicem. Illi in vertice centro communi coeunt, seque intersecant mutuo. Fiunt plures paucioresve pro arbitratu magistri & magnitudine furni, quanquam nulla necessitas arcus extantes imponat, cum alicubi placeat inoffensa rotunditas, fenestris nihilominus & stationibus dispensata. E. Spacia inter arcus, quibus explentur committunturq;, sed illis extantibus. F. Ostium hypocausti, per quod inferuntur ligna, subit aura, irrepit famulus ad efferendos cineres. G. Margo fornicis diuidentis ergasterium & hypocaustum. H. Eiusdem fornicis solum, quod est hypocausti tectum. In eo stabulantur ollæ hammonitrum continentes, ex quib. maturius iam liquor extrahitur & conflando figuratur. I. Ollæ, quas ea forma exhibuit Agricola. Sed nihil prohibet humiliores esse, vt materia hauriri possit, & tamē oportet eas æquare fenestrę marginem, vel nō procul abesse. Tot sunt numero, quot fenestræ & stationes conflatorum. K. Crater fornicis inferioris, per quem flamma emicat consurgitq; in impositam cameram, indeque reciproco flexu reuersa, plærumq; per fenestras elucet. Itaq; stationes operariorum potius sunt



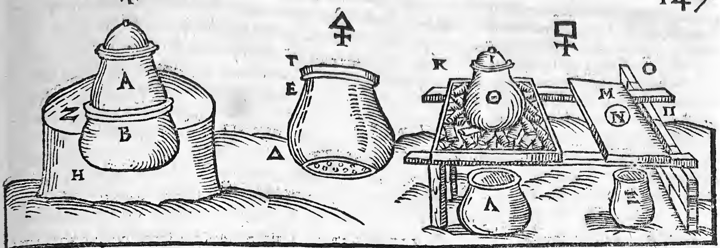

æſtuaria, coguntur que illi ſatis caloris fronte aduerſa & ore pectoreq; excipere, vnde raro præter ſemicinctum & togam lineam ad talos vſque demiſſam, quid amictus geſtant, brachiis nudis verſantes vitra, tanquam Cyclopes & nudi membra pyracmones. Pallent plærumque & ſitiunt, non admodũ longæui propter colliquationes, morboſque capitis & pectoris, quæ mẽbra adeo habeant imbecillia, vt pauco vino vel cereuiſia inebrientur. Intelligendum autem eſt, ea ſpacia, in quibus ollæ & crater exhibentur, effracta eſſe, ſublatumque murum cum ſua feneſtra. L. Feneſtra, per quã ollæ inferuntur in ſolum teſtudinis & iuxta craterem ponuntur. Ea patet tota. Sed cũ conflatura peragitur, laterculis lutoq; farcitur, ita vt relinquatur ſaltem aditus anguſtus, iſq; diuiſus interdum paxillo. Id caloris coercendi gratia moliuntur, vt intenſus materiam eo potentius elaboret. Cum enim ſubiens per hypocauſtum aura impellat deducatq; flammam, & ſpiritus à ſummo repulſi exitus quęrant, confertim ad feneſtras anguſtas venientes acutam ibi flammam exuſcitant, vnde cogitur vitrea materia eliqueſcere. Per iſta orificia etiam immittuntur conflatoria ferramenta ad maſſulas hauriendas. In iiſdem ſicubi coagulat dureſcitq; amplius vitrum, quam vt fingi porro queat, cogitur remolleſcere. Inde prorumpens calor ſtationes quoq; calefacit, ne abrumpatur diſſiliatq; e materia. Sed fartæ feneſtræ icon litera M. deſignatur. Sunt quidem operarii ſatis proceræ ſtaturæ, vt ſingulis atlantas aut longuriones videre putes; Veruntamen ſcabellis opus habent, in quibus conſiſtentes circumagant, rotentq; vitra præſertim gerania ad quæ in iuſtam longitudinem producenda, non raro opus eſt ſcamnis altioribus. N. Margo fornicis ſuperioris, quæ eius ſolum, quo tegitur ergaſterium, ſimul indicat. Id litera O. notatum eſt. Recipit capſas vitrorum iam figuratorum, vt diximus. P. Foramen quadratum, per quod ex ergaſterio admittitur calor reciprocus. Id in medio eſt, oppoſitum crateri ergaſterii, ſed anguſtius. Q. Oſtium cameræ ſuperioris, per quod imponuntur tegulæ & vitra. Ita ſe habet fornax iſta. Eſt autem procliue videre, quod, niſi vrgeat operarum inſtantia, eadem fornax, ſex aut octo conflatoribus opportuna, ſola poſſit ſufficere ad præparandam, excoquendam, conflandamque materiam. Si enim octo ſint feneſtræ, quatuor deſtinari poſſunt præparandæ, quatuor conflandæ miſturæ, aut alternis vtrumque procurari. Quin & in hypocauſto ſimul lapides vitrarii vrentur, diſpoſitione artificioſa, qua ſimul etiam defendi poteſt murus fornacis. Sed vbi vitra copioſa fiunt, & die nocteque mutatis operariis laborandum, ibi ſatius eſt diuerſis diuerſa peragere. Alioquin etiam hammonitrum nocte à pueris famuliſve præparatum conflatores die elaborant. Chymicus inſpecto intellectoque exemplari, vtetur Platonico more pro quinta cauſa (quam & Seneca non repudiauit) & inde ſibi figurabit præparatorium, fuſoriumque gemmarum, ſi quidem velit eas potius hoc modo, quam ſoluendo, coagulandoque per inhumationem conficere. Veruntamen multæ miſturæ magiſtrales tale inſtrumentum deſiderabunt, vt ſuo loco traditur.

## Cap. XXVI.

### *De Sulphuris & ſtibii Fornacibus.*

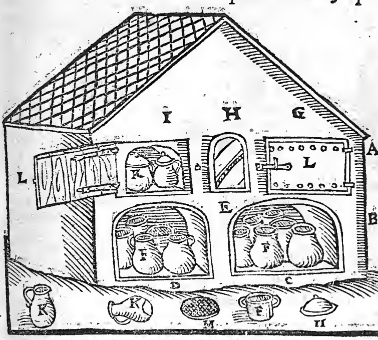
SVlphur aquis coniunctum denſatur coagulatorio artificio in cortinis, vel ollis. Quod in ſua vena eſt, ſeu terra, aut etiam pyriti & marcaſithis coaluit, per deſcenſum agitur, Chymica quidem inuentione, ſed facili & plebeia. Hinc cum excoctores auri & argenti, docimaſtæque metallici opus habent adiumento ſulphuris, ad pyriten eo prægnantem confugiunt, eumque comminutum ollæ includunt, cui alia in humum infoſſa, ſuppoſita accommodataque fundo prioris perforato, ignem addunt circularem, & ſic in deſcenſum agunt ſulphur venæ alienitate in ſuperiore olla hærente. Non eſt operoſum hoc procurare. Olla eligatur firma, cuius fundus foretur crebro. Accommodetur operculum. Armetur luto vtrumq; & ſtipentur commiſſuræ, Subiiciatur olla excipiens, cuius os congruat ad fundum exceptæ. Hæc vel infodiatur terræ, vel crypta includatur, & ferrumine agglutinetur ollæ ſuperiori. Igni addito in ſudorem reſolutum ſulphur delabitur, & poſtea ſuis vſibus accommodatur.

Quid




Quid opus multis? Rudimentum Chymiæ descensoriæ vides. Id tamen sibi vsurpatunt sulphuris excoctores plebei. Prima ratio ruditer depicta. Concessum est tibi cogitationibus efformare ollam superiorem, A. cui annexa sit inferior, B. Et vt agnoscas pertusam, signum ♁ inspice, quod superiorem repræsentat, in qua T. orificium est operculo obturandum: Δ. fenestratus ♁ seu foraminibus peruius fundus, quanquam alii subiiciant & interponant craticulam in duas ollas. Sed illud satius E. venter eiusdem. Quem ambitum pinximus, finge pro libitu. Et sit Z. eius pauimentum in quo olla superior eminet, & ignis circularis excitatur, H. vel crypta, vel humus, vel capsa, vti mens iusserit. In ea latitare debet olla excipiens. Sed aspectui est consultum. ♀ Abacus, descensorius: Θ. olla superior itidem perforata & tabulæ lapideæ vel ferreæ foramini adaptata. In ea est vena vel terra sulphurea. I. operculum. K. ignis circularis ex prunis. Λ. olla sub Abaco excipiens sudorem. M. tabula. N. foramen cui adaptatur ollæ fundus. Ξ. excipulum. O. Trabes scamni: Aut ferreas aut lapideas esse potius est. Malimus lapidem integrũ muris fultum, cuius planum aliquid fenestris sit peruium ad ollas capiendas. Loco eius in longum produci testudines possunt. Π. paries seu pedamentum. Hæc suo loco aptius compingentur. Nunc saltem per plebeia documenta tyronem Chymicũ ducimus. Agricola *lib. 8. rei metall.* ita à vena separat sulphur:

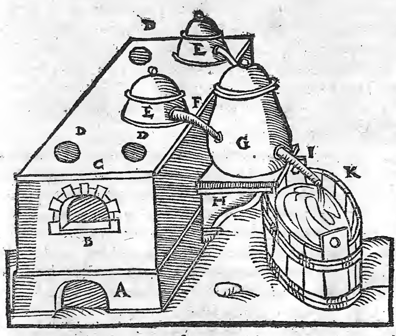
## *Separatorium sulphuris à vena.*



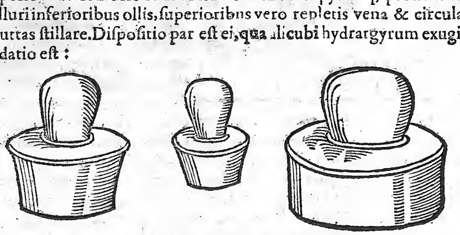

Hæc structura verbis Agricolę sic habet: *Fornax est concamerata à fronte patens, & in duas distincta cameras. Inferiorem murus per medium ductus distinguit in duos fornices longos, quibus supponuntur ollæ aquam continentes, ad excipiendum halitum sudoremve sulphureũ. Superior in tres partes est digesta, dextram, sinistram, mediam. quarum hæc nõ amplior est, quam murale inferiorum fornicum intersepimentum. & sic dorsum hujus pro foco habet. Sed dextra & sinistra strata sunt ferrea crate in qua ollæ pyrite sulphureo plenæ & operculis tectæ, proq́ue fundo cribri formã ex filis ferreis craticulam habentes disponuntur. ita vt ollis subjectis respondeant. In mediam cauitatem, quæ focus est, ligna inferuntur, accenduntúrq́ue. Flamma caloreq́ue tactæ ollæ expirãt sudantq́ue in præcepi sulphureas ἐκκρίσεις, quæ partim in ollis & aqua concrescunt, partim solo. Cæterum focus semp patet: Sed camera dextra sinistraq́ue foriculis ferreis occluduntur. Tectum pingitur acutum: Sed & in testudinem oblongam reduci põtest, vel saltem concameratam figurã. A. spatium superius*: B. inferius. C. fornix descensorius in solo dexter: D. fornix humilis sinister, E. sepimentum murale. F. ollæ exceptoriæ aquam tenentes. G. spacii superioris Ergasterium concameratum dextrum fore sua clausum. H. ostium foci in dorso muri intersepientis, carens ianua seu valvis. I. laboratorium sinistrum, in quo super trabibus conspiciuntur collocatæ ollæ signatæ elemento K. & duæ quidem et iuxta fornacem vna erecta, altera strata depinguntur. L. Valuæ ferreæ. M. craticula fundo ollarum applicanda. N. opercula, quæ agglutinantur luto. Si libet, in Agricolæ schemate considera focum alium descensorium, in quo plana ex ferro tabula multis foraminib. peruia muris in quadrum structis ita fulcitur, vt infra locus sit ollis disponendis, & ab antico liber accessus, à lateribus, & tergo pinnæ eminentes ad complectendam venam. Tabulæ isti iniecta vena prunis vrgetur, vt sudet demittatq́ue, in cryptam halitus & sulphureas guttas vel ollis vel humo excipiendas. Fumus ex parte cõcrescit extra ollas specie volatica, leuissima, põpholygis æmulã. In aqua cõsidit natatq́ue lũteũ sulphur. Eadẽ arte & bitumen separatur. Est & quartus modus ab eodẽ autore *lib. 12.* explicatus. De hoc placet audire disserentẽ Matthiolũ *lib. 5. Diosc. c. de sulphure. Effossa sulphuris vena* (nõ ex specubus & cuniculis, sed sudialib. scrobib⁹) *fictilib. quibusdã magnis* (inq t) *imponit, Romanis hydriis non absimilib. lõge ab ore depẽdente rostro intus vacuo, ac in humum spectante, vitrei pilei instar, quo stillatitia aquæ conficiuntur. Hæc fictilia sulphurea vena repleta operculis ex argilla ad id diligenter paratis conteguntur, stipanturq́ue tenacissimo luto, creta & equino stercore composito ne tantillũ quidem expirare possit sulphureus halitus. Postea in fornace cratib. ferreis intus instructam inferuntur, iunguntúrq́ue craticulæ luto, quo simul stipatur, vt ignis sub fundo fictiliũ accensus, nullo pacto in sublime ferri possit:* (intelligim⁹ muniri ollas basi ferratę, seu clathrato ferro, & iuxta colla obiecto pauimẽto, cui luto iungunt. phiberi exitũ ignis) *ignis in alia crate inferiore subministrat. Rostra fictiliũ in aliud vacuũ fictile inseruĩt per quoddã in latere orificiũ, & eadẽ creta q̃ diligẽtissime circũ linunt, abducúturq́ue maxime. Igne succenso deputatũ sulphur*

*Cũ de pyrite sulphureo cõmentabimur, exhibebimus fornacẽ singularẽ reuerberatoriam.*

*phur in sublime fictilium fertur, & per rostri concauitatem in vacuum sibi annexū descendit receptaculū, à quo tandem eximitur aperto in fundo foramine, & aliis vasis excipitur, vbi in magnos coit globos.* Hæc ille, qui attestatur simul se in agro Senensi in montibus non longe à balneis D. Philippi & in maritimis apud Petriolum ita vidisse sulphur fieri. Artificium, quod describit, ascensorium est, ad modum destillationis ascensoriæ. Furnus abaci forma distinguitur cinerario, foco & ergasterio. Cinerarium proximum humo spacium est ostio accessum. Focus super eo pro pauimento habet cratem ferream, cui imposita ligna ardent. Sequitur ergasterium, in quo ampullæ, ex argilla nudam experiuntur flammam innitentes trabibus ferreis transuersis. Tectum planum est, per cuius duo foramina eminent ampullarum seu ollarum colla operculo instrata, luto iunctis commissuris, vti & in compage foraminum & ollarum. Iuxta collum ex singulis ampullis singula exeunt rostra, quæ in communis ollæ furno astantis ventrem pertingunt, eique sunt agglutinata. Hic vapor sulphureus coagulans colligitur, proditq; per fistulam iuxta fundum ollæ recipientis sulphuris liquor in vas subiectum, vnde haustum formatur pro arbitratu. Fornacis tegumē-tum ex ferreis constat laminis anguste stipatis. Miram vides vasorum deformationem, & confusam cū alembico cucurbitam, quomodo dicunt homines acephalas existere in nouo orbe, qui tamen obstipi incedunt demisso in pectus capite, obliterato collo, & humeris prominentibus vt procul conspecti carere collo existimentur. Non immerito acephalum appelles hunc destillandi modum, & tamen vtilem esse vulgus experimento suo comprobauit. Negat Matthiolus permitti igni, vt in sublime feratur. Sed tamen circumdare ventres intra fornacem debet. Agricola tegumento addidit spiracula, idq; recta cum ratione. Quomodo enim ignis sursum in laboratorium euaderet & in longum serperet iuxta scamni modum, si vndiquaque obstructa esset fornax, & nulla spiritibus via relicta? Resiliret sane flamma & ex ostio foci emicaret. Sed contemplemur orthographiam Agricolæ.




A. Pedamentum fornacis includens cinerarium, ad quod suum exprimitur ostium. B. focus cum ianua sua, quā aliquis humilius ponat, vt ignis calorem exhibeat cumulatiorem. C. tegmentum ex laminis ferreis, vel etiam lapideis. D. respiracula, fumiq; & flammarum exitus ad angulos quatuor. E. ampullæ ex argilla lapideæ, ex ranino collo promittentes quælibet narem suum. F. naris. G. olla tertia excipiens ventre rostra superiorum. In hac concrescit vapor sulphureus (vt loquitur Matthiolus) consistensq; decurrit per tubū I. in labrum K. Chymicus excogitauerit talem formam, vt sicut in succino apud Euonymum, continenter influens aqua per fistulam altius locatam eueheret sulphur in suppositum solium. Ita etiam coiret felicius. Sed non ita magni precii sulphur est, vt rumpenda propter id sint cerebella excoctorum. H. fulcrum ollæ excipiendis fornacis antico adiunctum. Cęterum superiore descensorio etiam bitumina ex venis pyritisq; proliciunt: quin & stibium infossis nimirum telluri inferioribus ollis, superioribus vero repletis vena & circulari igni lignorum coactis liquorum guttas stillare. Dispositio par est ei, qua alicubi hydrargyrum exugitur. Ita n. vasorum figura & accommodatio est:



## Cap. XXVII.

### *De excoctione venarum hydrargyri vulgari.*

Lib. 33. c. 6.

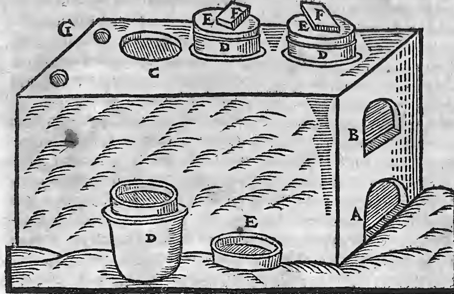
Est *lapis in argenti venis*, inquit Plinius, *cujus vomica liquoris æterni argentum vivum appellatur.* Cadmiam argentosam intelligit, ex qua argentum, quod viuum propter perpetuum in eo liquorem, nuncupant, exudat, idq; aliquando ad candelarum duntaxat lumen. Quomodo v. ab eo lapide vomatur, arte, an natura, non expediuit. Aliud genus talis liquoris, vt ipse putat, quod Dioscoridis voce hydrargyrum nominat, ex secundario minio excoqui docet. *Ex secundario* (inquit) *invenit vitam & hydrargyrum in vicem argenti viui dilatum. Fit a. duob. modis, æreis mortariis pistillisq; trito minio ex aceto, aut patinis fictilib. impositum ferrea concha calice coopertum, argilla superillata: Deinde sub patinis accensum follibus continuo igni, atq; ita calicis sudore deterso, qui fit argenti colore & aquæ liquore: idem guttis diuidi facilis, & lubrico humore confluere.* Ita ille. Non animaduertit de eodem ex diuersis lapidib. elicito se verba facere, idq; Dioscorides aperte scripsit: εὑρίσκεται καὶ ἐν τῷ μεταλλεύεσθαι τὸν ἄργυρον ἐν ταῖς σέγαις κατὰ σάλαγμοὺς συνεςῶσα. ἔνιοι δὲ ἱςοροῦσι καὶ καθ' ἑαυτὴν ἐν τοῖς μετάλλοις εὑρίσκεσθαι τὴν ὑδράργυρον. Libēter pducimus autorū verba, vt tyrones antiquę disciplinæ vo-

Lib. 33. c. 8.

nę vocabulis assuescăt. Aut p se invenit hydrargyrus in fodinis, aut arte ex venis elicit. Illa natiua est, sed nō sine naturæ æstuariis ex suis venis, quib⁹, vt loqtur Aristot. ἐγκατακλειομένη ἡ ἀναθυμίασις, in illud fossiliū genus pfecit, expressa, & terræ cameris frigidioribus vaporis modo concreta. Altera vocatur artificialis, quæ Plinio fit ex argentoso lapide: Postea ex minio secundario, hoc est anthrace, vel minio natiuo fertili. (Est enim aliud sterile, duntaxat coloris gratia petitum,) quæ & cinnabaris dicitur natiua. Ille modus à Dioscoride obliquè notatus est, cum dixit, inueniri ἐν τῷ μεταλλεύεσθαι ἄργυρον, quod interpres reddidit, in argenti fodinarum tectis stillatim concretum: Sed sensum etiam hunc habet, cum argentū rude in metallum excoquitur, inveniri in caminorum cameris, quo ignis vim fugiens se proripit & cōcrescit denuò. Id autem fit, cum ex cadmia hoc liquore prægnante argentum extrahitur, vel dum hæc ipsa cremando præparatur. Chymici etiam ex ipsis eliciunt metallis arte non ignota veteribus. Intelligimus itaque argentum viuum ascensorio artificio per sublimationem, & destillationem confici, prolectarique ex sua vena seu terrea seu lapidea. Et naturæ quidem vasa sunt aperta. Est enim focus suppositus venæ: Est spacium frigidum superius, quo se recipiat vapor, ibique consistat: Est conceptaculum natiuum vbi relatæ in imum guttæ colligantur. Hæ ipsæ dispositiones obiter inter excoquendum quoque, dum alio consilio fit metallum, aut color minii secundarii eueniunt. Sed artis ratio, quæ primo fine istam separationem, certoque consilio & proposito instituit, à Plinio intricatur magis, quam explicatur. Euidentius loquitur Dioscorides: ὑδράργυρος σκευάζεται ἀπὸ τοῦ μίνιος λεγομένου, τοῦ καταχρηστικῶς κινναβάρεως. θέντες γὰρ ἐπὶ λοπάδος κεραμέας κόγχον σιδηροῦν ἔχοντα κιννάβαρι, περικαθάπτουσιν ἄμβικα, περιαλείψαντες πηλῷ· εἶτα ὑποκαίουσιν ἄνθραξιν. ἡ γὰρ προσίζουσα τῷ ἄμβικι αἰθάλη ἀποξεσθεῖσα, καὶ ἀποψυχθεῖσα ὑδράργυρος γίνεται. Hoc est artificium Dioscoridęum. Catinus super foco statuitur ex argilla factus opere figulino. Proculdubio cineribus, vel terra seu arena confertus fuit, quandoquidem non accepit venam immediate, sed ampullam ferream, in qua vena seu minium, vt ita non nudo igni violentaque vstione eliceretur hydrargyrus, sed modico calore, quandoquidem volaticæ est naturæ. Iniecta ergo in cucurbitam vel matulam ex ferro vena conclusa est operculo. Sed quo pacto? Num concha ferrea in cinerario catino aperta stetit, catinus vero ipse munitus calice, seu operimento secti globi: commissurę diligenter luto munitæ, ne respirare posset.

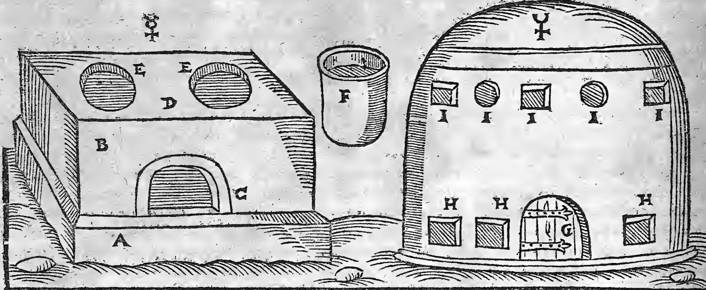
Deinde succenso prunarum igni coacta est vena reddere halitus seu fauillæ speciem hydrargyrum, qui in concauitate operculi frigida constitit, delapsusque super cinere mansit, donec peracto opere colligeretur? Probabilis sane hęc ratio redditur: hodieque vsitatis artificiis, de quibus mox ex Agricola. Sed nihil prohibet, quin accipiamus in catino fictili collocatam ampullam ferream per se fuisse tectam operculo, quod genus alembicum vocamus eoque vel cęco, sed ventrioso, & in lacunas marginales dilatato ad recipiēdas guttas: vel rostrato, canaliculatove, vt in sulphuris excoctione. Videtur enim incommodum euenire, si in cinerarium relaberetur liquor, cuius calore tamen in summum ascendere erat coactus. Sed huic facile medelam affert ferri ratio. Nam ferrea concha fundo calorique fuit propior, & ob solidiorem materiam æstum concepit vehementiorem, qui per cineres in catino altiores non potuit tantus esse. Itaque hic tepor existens hydrargyrum tulit: non autem ferrea concha. Sed quænam operculi materia fuit? Ferro hydrargyrus, si purum sit; & frigidum actu feliciter accrescit.

Itaque sępe vidimus tersis è ferro cochlearibus & trullis, exceptum prompte coire: sępe gladiis cultrisque super halantem in pruna expositis insidere. Ferreum itaque operculum, seu galea, aut campana fuerit. Nihil tamen obstat, quin etiam lapideum & argillaceum fuerit, ne quid dicamus de vitreo. Hunc modum vasorum iudicamus Dioscoridem intellexisse. At num furnus vna adhibitus fuit; an nudo catino suppositus prunarum ignis? Vtrumque fieri potuit. Itaque videtur id in artificis arbitrio fuisse relictum. potest declarari modis istis, quos Agricola recenset. *Olla major*, inquit, (*in 4. ratione venæ argenti viui excoquendæ*) *super tripodem statuta completur vena comminuta: cui superfunditur arena vel cinis duos digitos crassus, & tunditur. Mox hujus ollæ ori alterius ollæ minoris os imponitur, & luto obturatur, ne spiritum emittat. Vena igni cocta exhalat argentum viuum, quod per arenam vel cinerem penetrans fertur in ollam superiorem; vbi in guttas concrescens recidit in arenam vel cinerem, quo lauato argentum viuum colligitur.* Hęc ille. Sed Dioscoridis modus est ingeniosior, tum, quia non cogitur vena per cineres arenasque penetrare iam ipso refertas; & hic reciproco motu sæpius resolui, quin per vim rimas quærere, cum vix vllum lutum tam sit firmum, vt omnem eius retineat spiritum, si feruefactus fuerit: tum quia prunarum æquali igni melius potest regi, quam lignorum, quo pinxit Agricola, atque insuper etiam quia nihil resorbet vena; & ferrum eam caloris augmento magis domat. Dicere possis, *cum per arenas cineresq́ue eluctatur, simul purgari hydrargyrum, perinde vt per calcem destillatur.* Tribueremus huic aliquid, nisi relapsu suo in eosdem cineres iterum pollueretur, & postea dum argentum colligitur lotione, reciperet sordes relictas. Dioscorides repurgationem etiam seorsim poterat instituere. Verum audiamus & modum quintum priori similem, qui quidem furno indiget, cum prior sub dio, vel camino in libero foco perageretur. Matulæ fictiles ex argilla firma, à sphærico fundo angustiore paulatim in amplius os consurgentes implentur vena: operiuntur patinis planis vitratis, postquam prius vena cinere fuit strata compacto, vt prius. Patinæ firmantur pondere lapidis, ne hydrargyri spiritu amoueantur. Subdito ex lignis igni peragitur coctio. Furnus fere conuenit cum ascensorio sulphuris, potestque produci in abaci formam, & plura vasa capere. Eius deformatio hæc est.



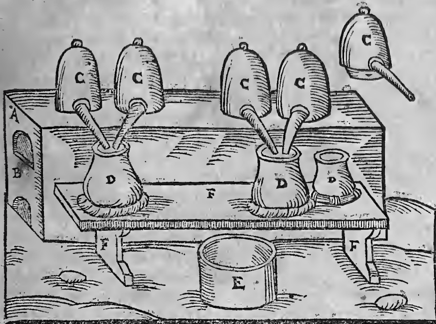

Abaci vel pulpiti forma apparet A. cinerarium, quod claudi & aperiri potest obice lapideo. B. focus intus à cinerario per cratem diuisus. Per cuius ostium immittuntur ligna. C. Tegumenti foramen, in quod inseritur olla. Subiiciuntur ei trabes ferreæ, in quibus innitatur ampulla. D. ampulla ipsa prominens, quæ integra adiecta est plantæ fornacis. E. operculum planum adaptatum ollæ collo. Et hoc integrum inuersumque conspicitur iuxta fornacem. F. lapides, quibus firmatur operculum. G. respiracula. Sed respondere potest ostio, fenestra in postico loco fumarii, vt flamma in longũ feratur, & præterlapsa ollas singulas attingat.

Ex dictis nonnihil lucis accedit Plinio & Dioscoridi. Sed non minus ex ratione tertia, quæ concham ferream non ponit in olla fictili, sed pro hac vtitur fornacula quadrangula, cui inserit conchas ex argilla apertas. Loco operculi vero Dioscoridæi, seu calicis (ἄμβιξ apud Athenæum, *lib.* 11. κύλιξ φοξίχειλος, ἡ εἰς ὀξὺ ἀνηγμένη, in acutum surgens, labris Thersiticis acuminatis: vnde possumus colligere, si operculum Dioscoridis tale fuit, id amplum fundum habuisse, indeque reductum in angustum orificium quomodo matulæ figurari solent ventre vastiore) concamerata extruitur testudo seu fornix, cuius cõcaua superficie halitus hydrargyri, tanquam in galea inuersa cogitur, indeque defluit in pauimentum lapideum, scrobiculis & canalibus instructum, in quibus allectus liquor subsistit. Aliqui solent frondes disponere in fornice, vt his quoque adhæreat & commotis in solum deferatur. Prout copia est, ita fornaculæ puluinares fiunt plures duarum ollarum capaces: vel potest in circulum agi abacus, & pro ollis capiendis componi. Ignis extra fornicem supponitur. Nam fornacularum ostiola accommodata sunt fenestris in pariete fornicis, vt per eas inserantur ligna, quomodo vulgo solemus triclinia & cænacula calefacere ex culina. Rudimentum hoc est:



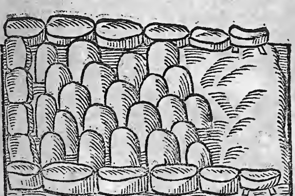

☿ Fornacula intra fornicem. ♆ Fornix ipse.

A. Fornaculæ pedamentum & cinerarium. B. focus, super quo suspensæ ollæ trabibus innituntur. C. ostium foci per quod ligna immittuntur, & fumus redit. Non n. in fornicem penetrare debet. Istud ostium respondet foraminibus, in fornice litera H. notatis. Vtrumq; luto iungitur exacte, ne quid hiet. D. tectum fornacis planum. E. sedes ollarum. F. ollæ. G. ostium fornicis, cuius item commissuræ diligẽter obstruendæ. Per id intrat excoctor, & frondes recentes infert cæteraque, quæ oportet. H. foramina ad furnum, Q. præfurnia, I. fenestræ lapide speculari vel orbibus tabulisque vitreis occlusæ, rimis luto stipatis. Istæ excoctiones hydrargyri rudimenta sunt destillationum Chymicarum ascensoriarum, Propius accedit modus Agricolæ secundus, adeo, vt iam pro homogeneo artis essentialique sit habendus. Nam fictilibus peragitur instrumentis in furno quadrangulo oblongo, ita vt ex ollis venam continentibus fundo plano in alembicum rostratum cogatur ascendere subiecto igni hydrargyrus, ex quo decurrit, corriuaturque limbo in rostrum vnde excidit tandem in conceptaculum duobus alembicis commune, in quo aliqui nonnihil aquæ ponere solent, vt fumus vna prodiens eo felicius congelet. Diagraphe sequitur.




A. ostium foci: B. ianua cinerarii, C. alembici impositi suis ollis in fornace ferreis bacillis innitentibus: Et quidem ad dextrum alembicus solus deformatus est. Sub scabello catinus seu olla E. Alembicorum rostra binorum vni inserũtur receptaculo, quod signatur D. litera, idque à parte superiore, qua alias rostra excipulis committuntur. F. scabellum sustinens conceptacula. His expedita est ascensoria administratio. Est & descensoria, maxime vsitata iis locis, vbi abundat anthrax, seu vena hydrargyri liuida, vt in Hydriæ montis fodinis nõ procul Goritia. De huius procuratione ita differit Matthiolus: *Amplissima argenti viui metalla visuntur in Hydria monte, qui X L M.P. Goritia distat, vbi cõtinuo copiosum elicitur è lapide quodam fragili potius, quã duro calore ex nigro, rufescente, & ad purpuram quadamtenus vergente ponderoso plumbi instar & argento viuo scintillante. Hanc venam postquam effoderunt conterunt, & in fictilia quædam angusti orificij conijciunt & recenti arborum musco obturant. Deinde fictile alterum huic simile, latioris tamen oris, in terra sepeliunt, & alterius pleni inuersum orificium in illud inserunt, & argilla circumquaq; muniunt obturantq; oscula, & vasa simul connectunt & firmant, adeo, vt vacuum fictile totum sub terra sidat, plenum vero totum superemineat. Itaq; in aperta area plurima seriatim collocant fictilia, & deinde ignem in ambitu succendunt, cujus vi calefacta vena, argentum viuum guttatim destillat in substratum fictile, hinc suo tempore eximunt, & in vtriculos reponunt, &c.* Describitur descensio in area subdiali, foci tamen aliqua specie instructa, altera olla infossa humo, altera eminente. Circulari igni ex lignis non focus circumdatur, sed ollarum ordines atque adeo singulæ, impositis in interualla lignis. Ita cogitur sudare anthrax, & lac virgineum evomere deorsum, cum alias volatica spiritualisque argẽti viui natura superiora petat. Sed flammarum contactum ferre non potest, nisi fixum sit. Quocirca fugit qua via data: Et si non satis fixum est, etiam enectum reuiuiscit & aufugit. Quoniam autem is locus abundat minio fœcundo, non erat difficile cryptam parare capacem, eiusque tectum multis pertundere foraminibus aggesta terra, & subiectis in fornice cryptæ ferramentis ad sustinendos catinos, quibus inuersæ ampullæ musco obturatæ adaptarentur, quæ res artis dispositioni congrueret magis. Neque metuendi halitus forent alicubi relictis spiraculis, præsertim si conceptacula capaciora aquam continerent. Ingeniosius, sed & sumptuosius ex conceptaculis istis adiecta singulis fistula in noua vasa deduceretur liquor, vbi super aquis simul halitus coirent, atque ita hydrargyrus colligeretur copiosior. Sed proponatur schema.

*Anthracis, seu minii natiui descriptio.*



Restat Plinii locus, qui quanquam nihil afferat ad rem furnariam, tamen quia eius facta est mentio, non prætereũdus in hydrargyri περιπαρασκευάσει. Vult minio secundario æreis mortariis pistillisque trito ex aceto hydrargyrum cõfici. Separatione id fiat, an transmutatione, quemadmodum Galen. credidit, id non naturæ, sed artis opus esse non docuit, nisi ita exponere *τὸ invenire vitam*; velis, quasi ars producat, cum ante non sit. Veruntamen nihil inconueniens scripsit. Anthrax n. aliquando adeo diues est argento vino, vt eo etiam stillet, *Reperiuntur*, inquit Matthiolus, *in argenti viui fodinis inter ipsius venam peculiares quædam lapidis illius ruffi Zonæ, quem fossores fossitiam cinabarim vocant. Hic adeo argento viuo scatet, vt sæpius absq; vllo igni inde per se guttatim fluat.* Euenit præterea dum fossores mucronatis instrumentis venam effodiunt, vt purum prosiliat argentum viuum, decurratque celerius, tanquam è fonticulo quodam. Talem venam proculdubio ita elaborari Plinius indicare voluit. Acetum additur repurgationis causa, & quia simul liquore suo cõtritę venæ halitus compescit, & facit ad guttatum, quas abstergit à sordib. confluxum. Sed parua copia ita elaborari potest. Quid si Plinius repurgationem hydrargyri descripserit, pro extractione ex vena? Acida muria conteri in mortariis, sicque emundari, constat. Tantum de illo artificio.

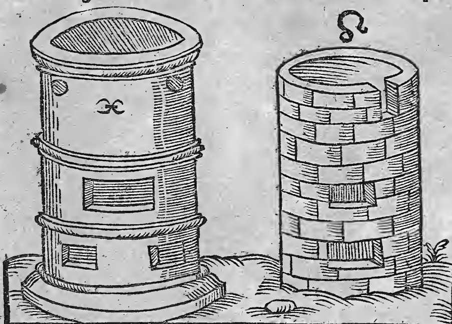
## Cap. XXVIII.

### *De fornacibus quibusdam Chymicis plurib. plærumq; operis inseruientib. Item diplomate.*

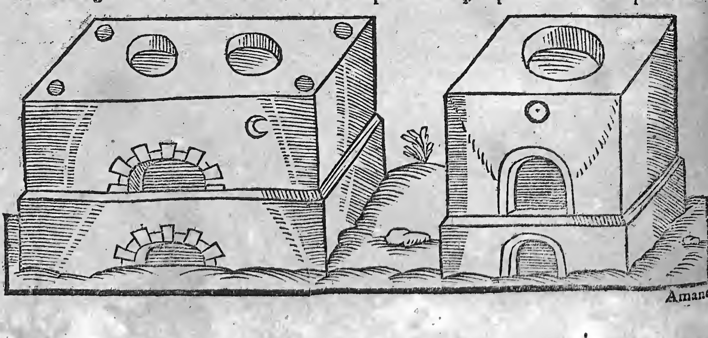
Ut perpetua officina fornaces sibi sufficientes struxit Chymicus magister, aut aliquando extẽporaneas componit, atq; etiam nonnunquam paucis structuris contentus, mutat ergasteria. Magnã vim habent, vt alibi, ita hic quoq; circumstãtiæ. Quocirca cum singularia sint mutabilia, studere debet Platonicarum Idearum rectam rationem, & catholicam axiomatum scientiam animo circumferre, omnia sua bona, secum portans, vt ad eorum exemplar vbiuis gentium & locorum sibi concinnare possit necessaria, si modo ibi hominum vita esse potest. Nemo n. solitudines Arabiæ sectetur, aut inter medios maris fluctus Chymiam exercere velit. Vbi materia, quæ elaborationem requirit, inuenitur, estq; præsto lapis, lutum, catinus, ampulla, conceptaculum, materia ignis, omnia aut pro vt res exigit, aliqua, ibi

ibi effinget officinæ rudimentum, & opus Chymicum peraget, & quidem quod fornacum disciplinã attinet, natura interdum ipsa cauitates in solo firmo, saxeoue exhibet, quibus pro fundamento vti licet: alioquin præbet lapides, componendos: ars lateres coxit, ex quibus suscitetur planta furni: ei insternitur craticula (si quidem hoc est opus) sequitur structura foci: cui transuersas trabes ferreas imponimus ad sustinendum catinum, si hoc vtemur: aut saltem intra fornacem murulos facimus saxeos. Inde Ergasterium ex eodem lapide concinnatur, adaptaturque catinus pro operis futuri ratione. Iungimus etiam à luto, & spiracula efformamus. Ita nos sæpe fornaces moliti sumus, easque opere peracto iterũ dissipauimus, seruata in necessitates materia.

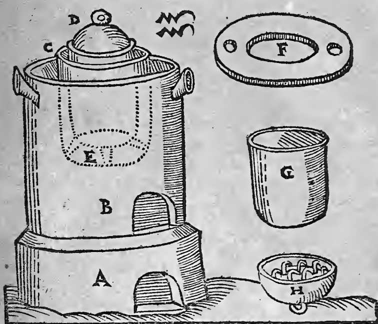
Si opus fuit catinis, ollas conuenientes arripuimus, potissimũ πλαλυστόμυς, qualibus vtuntur hortulani in pensilibus, quibus peregrinas plantas alunt, transferuntq; aut qualibus lac seruant rusticæ. Si trabes ferreæ defuerunt, forcipes, prunicipes, manubria cochlearium ferreorum, vincula foriium, &c. iussimus nobis ministrare, quæ ut eo minus detrimenti caperent, luto armauimus. Sane consilium ex tempore capiendum nonnunquam est & sæpe post incessum vestigia turbanda, ne quis te sentiat ea ꝓdiisse. Imponit nobis non raro necessitatem etiam penuria alimentorum ignis, quæ cogit nos arctius contrahere fornaces, & in eam figuram conformare, quæ pauco igni iustum foueat calorem, veluti cũ candelarum opera aliquid exequimur, aut materiã tenui straminea, sarmentitia, &c. Videndum quoq; multumne fumi præbiturum sit fomentum, an parum: magna flamma arsurum, an parca: frigida sit cõstitutio, vel calida aut mediocris: ventosus aër an silens: locus apricus, opacus: nociturum opus viciniæ, vel nihil, siue id fumis fiat, siue flammis, siue halitibus, &c. Æquum enim est, vt Chymicus sit vir bonus, qui prosit omnibus, noceat nemini, nec sua commoda quærat cum alterius detrimento. Non vtetur terra, luto, lapidibus citius vitium facturis, quam opus sit expletum: aut si minitentur tale quid, industria queat succurrere. Sed innumera sunt huiusmodi & plæraque vsu singularique exercitatione discẽda, cum comprehendi præceptis, ob nimis vagam amplitudinem, & mutabilitatem nequeant. Quod si spectare Tyro aliquas fornacum formas & exemplaria velit, tametsi propædia multa suppeditauerit, tamen non grauabimur etiam hic ei nonnulla subiicere, & qualitercunq; describere.



♃ Furnus Catinarius Cilindrodes, cuius ima pars conisterium bifore: media pyriaterium seu hypocaustum: summa ergasterium. Huic adaptare vel ahenum potes pro balneo, vel vesicam pro stufa sicca, vt appellãt, vel catinum cineratium, aut arenariũ. si item placet, solidam continuamque fac totam & fixam ex latere secto in circulum: vel opere figulino partibus diuisam. Non opus est, vt admoneatis trabe ferrea, aut murulis, aut paxillis ferreis muro insertis discernendum esse ergasterium, ab hypocausto, vti nec crate separandum conisterium. Illud obseruant magistri, vt ouali figura paulatim ergasterium stringatur, & capacitas vtraq; (etiam pyriaterii) in cratulam angustam desinant, sicut supra vidisti in ichnographia fornaculæ Fachsianæ, & infra alicubi repræsentabitur. Nonnulli cinerarium spacium geminant, Sic n. calor validior subministratur, fouetur que diutius. Itaque hi quatuor partes fornacis habent. Addunt aliqui quintam. Includunt n. totum opus, quod alias sub dio est, cœlo, seu testudine concameratæ, defensionis gratia, & vt calor eo felicius operetur. Sed in plærisque hoc cœlum actu non differt ab ergasterio, cum eius sit tegumentum. Cæterum ista fornax rectis vasis potissimum est accommoda: præterea ẽt inseruire potest operis apertis pro anemia, vt fusionibus decoctionibus, &c. Sed pictura altera ♌ incisuram habet pro retortis, siue nudo igni cõmittendis, siue cinerario, aut arenario interuenientibus: & potest vtraq; ẽt quadrata, vel quadrangula specie construi, nec vni saltem vasi, sed pluribus cõmunis fieri, siue ea singularib. catinis sint donãda, siue vno amplo cõmuniq; cõprehendẽda. Ea sic potest fieri:

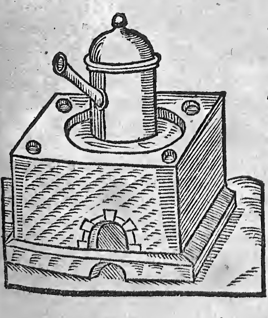


Amant formas rotundas plærique, quod accommodatæ sint perfectioni ad exemplum maioris minorisque mundi & monadis hieroglyphicæ. Pro eis aliqui polygonias faciunt, quibus substernunt quadratum pedamentum, aut pentagonum, hexagonum, octaedrum, plæraque pro loci opportunitate & arbitratu. Imitare, quod tibi suaserit præsens consilium. Quas iam oculis subiectas vides ☉ cubum repræsentat, ☽ quadrangulum ἑτερόμηκες. Cubi planum fecimus Rhombi forma: Tu fac quadratum rectilineum aut Rhomboides. In eo vnicum saltem foramen pinximus pro vno catino; si placet, tu exprime quatuor aut quinque, ita vt per medium descendat canalis in craticulam, per quas prunas deiicias. Circumstent ad angulos quatuor catini, quod maxime tunc fieri potest, cum in officina nullo latere impingit, sed vndiquaque liberum habet accessum. Nihil tamen prohibet posteriore parte parieti cohærere. Preterea etiamsi quatuor sint foramina, non tamen necesse est tot supponere catinos, si vnus sit satis amplus: & pro hoc nos picturam dedimus, in cuius antico vides ab angulis paulatim versus craticulam coarctatum spacium esse, figura ouali, iuxta craticulam ostio peruia. Super illud ostium ab arcu duorum digitorum distantia fundus catini desinit. Nos quidem ostio assignauimus tertiam partem altitudinis ergasterii & foci; sed tu in tua officina sequere rationes tuas. Tectum planum est, nimirum ex tabulis ferreis quatuor, totidem faucibus perfossis, & si libet addere canalem medium, quo loco concurrent, lunatim excisa debent esse, vt circulum exhibeant. Aliter pro vno vase id adaptabis. Pro ferreis laminis seruient fictiles, aut etiam testæ, & lateres plani, nisi velis tectorium inducere ex cæmentis vel luto, vel vtroque, quæ vt sustententur, trabes transuersæ facient. Cinerarium duplo humilius est foci & ergasterii spacio. Sed in re manifesta non opus est verbis. Itaque nec desudandum est in abaci explicatione. Occurrent suis locis variæ formæ. Varias quoque excogitare & adaptare cogent circumstantiæ.




Ista effigies diplomatis est. ♒ orthographia fornacis instructæ vsq; ad Vulcanum. A. Cinerarium. B. Focus cui iungitur ergasterium ahenarium. C. Aheni collum. D. Catinus, seu vas continens materiam. Est autem ahenum aqua impletum. Vas innititur tripodi connexo aheni fundo, cuius coronæ alligandum vas est, aut gryphis iungendum, vel aliquo pondere, vt circulo plumbeo prægrauandum. E. Fundus aheni cum sciagraphia tripodis. F. Orbis ligneus aheno insternendus, ex cuius medio foramine exerit cucurbita collum. G. Vas diplomatis continens materiam. Id ex argilla potest esse, vel metallo: sed ita paratum, ne quid peregrini saporis accipiat decoctum. Itaque ex plumbo albo faciunt, vel ære plumbato, vel orychalco stannato. Fictile si est, vitro curant illini, & solidari. H. Operculum hamis instructum, ex quibus dependet materia sacculis lineis inclusa, vel si massalis est, à filis suspensa. Nam vtimur in chymia diplomatica hac constitutione in macerationibus, vaporationibus, extractionibus, &c. nec raro ex ita præparatis vaporatisque feliciter exprimimus essentias. Quod si metus est, ne deficiat vaporans liquor ante perfectionem operis, lateri canalis adiungatur: sed oportet commissuras luto aquatico (quod in aquis & vaporibus duret) diligenter munire.

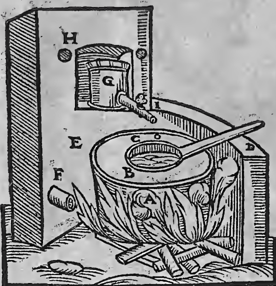
## *Diploma hamatum cum canali.*



Marinus in Mesuen commentatus diplomaticum balneum vulgari dedit forma. Extruatur, inquit, *fornax apud parietem ex lateribus crudis vel coctis, in qua aeneum vas accommodetur ita, vt non facile dimoueri queat. Ferueat in eo aqua, huic innatet aliud tenue (sartago vel lebes cum materia) vitreum vel aeneum res coquendas continens. Debent ista vasa committi per laminam aeneam, vt aqua fumus exhalare nequeat. Verum vt aqua perpetuo caleat, neq; cogamur frigidam calidæ affundere, parieti supra fornacem & regione diplomatis vas alterum includatur aquæ plenum, quæ ab eodem fornacis igni per tubulum cæcum delato incalescat, à quo per fistulam calida in diploma labatur. Diplomati Chymistæ alembicum addidere, atq; balneum Mariæ totum id vocarunt, &c. Diploma ait veterum Græcorum inuentum esse ad olea conficienda, quæ ignis vim nequeunt ferre, apozemata coquenda & elixandum, quod ea coctio sit simillima naturali, & medicamina gustu, odore, aspectu gratiora exhibeat, & minore egeat sumptu.* Hæc ille in Commentario.

*Diploma Marini.*

*Ex Mesue de oleo rosato, vbi vocatur vas duplex.*

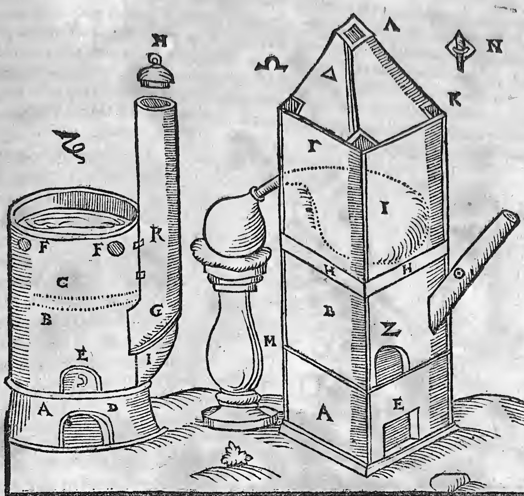



Ista pictura Marini est. Sed num ex verborum sententia dubites. Neque enim iusta fornacis forma apparet. Iussit forsitan apertam ab vno latere F. repræsentare, vt tubus pateret, & aheni dispositio; sed non assecutus præcipientem est pictor. In Matthiolanis iconibus balneum simili forma, sed aptius ad mentem Marini, & speciem fornacis est expressum. A. signat ahenum, cui subiecta ligna ardent, confuso foco & ergasterio. B. vas continens materiam forma sartaginis manubriatæ. Et intelligitur operculo orbiculato ahenum stratum, ita vt in medio admittat sartaginem. C. foramen est, per quod sufficitur aqua ex cympuuio (gutto, πρόχῳ, vel situla,) à tergo parietis capsa incluso. D. anticum fornacis abruptum. Ei appinxit ille ministrum sinistra manu sartaginis manubrium tenentem, dextra versantem materiam cocleari. Videtur itaque iste paries tantum obiectus esse calori, ne eo lædatur famulus, dum miscet materiam. Sed potest reduci in integram fornacis formam. E. posticus paries. F. tubus excipiens spiritus cum fumis, reddensque eos auriculis, vbi est H. litera. Illa vero aperta deformatione furni non cogetur per eum apendere calor, cum sat laxum sit euadendi spacium. Alias non tubus, sed præfurnium ibi loci statuitur quadratum, fumique non in officinam emittuntur, sed à tergo muri in caminum communem, aut aërem liberum, interim excauata testudine, in qua aqualiculus calefiat, & præterlabatur spiritus. G. gutturnium cum epistomio longo fere in ahenum pertingente, cui, si lubet, etiam committi potest, præsertim cum velit Marinus, ita obstrui debere ahenum, ne vaporet. Quale vero sit balneum, in quod conuersum sit diploma, seu vas duplex, suo loco apparebit. Vulgus aquam infundit aheno. Materiam includit cantharo ex plumbo albo, aliqui cucurbitis vitreis obturatis. Margines & commissuras iungit massa ex farina & oui candido, quibus inducit splenia. Rudius aliqui illinunt, pastam ex aqua & farina. Ita cum exiccata litura fuerit, coquunt herbas, capos, & alia pro ægrotis siue cibi potusque causa, siue medicationis.

## Cap. XXIX.

### *De dispositionibus Acediæ simplicis.*

Ὁ τῆς ἀκηδίας ἰπνὸς παρὰ τὸ μὴ κηδεμονίας χρῄζειν, incuriæ furnus, quod non indigeat multa vigilantia, dictus, aut, vt Dornæus ait, quia lentum subministrat ignem, peculiari est & differente à cæteris forma. Germani à negligentiore administratione, & quia curatori suo indulget quietem somnumque, & conniuet ad operas, pigrum Henricum vocarunt, den faulen Heintzen. Duplex autem potissimum ex eo compendium est: prius, subleuatio ab igni sæpius nutriendo, cum tantum semel detur, quantum successiue horarum plurium spacio vix consumpserit, & tamen nihilominus eundem præstet caloris gradum. Vnde intelligere est, adhiberi ad opera diuturniora, quæ nequeant absolui breui. Posterius est plurium furnorum potentia ad vnum compositum redacta. Nam cum alias plures furni pluribus ignibus essent fouendi, hic possunt vno multi instrui, atque insuper etiam diuersi scopi expleri, & nihilominus non affligi vigiliis curisque multis minister. Omne vero compendium & securitatis præsidium redit ad turriculam, vel canalem communem, & regulas gradatorias, quibus ignis gradus contrahitur aut relaxatur. Canalis aut vni additur fornaci, aut pluribus riualibus. Illam acediam simplicem appellabimus; hanc riualem. Vtraque vel rectis vasis ministrat, vel inclinatis in latus, siue velimus nudo igni rem procurare, siue interuentu aheni aut catinorum. Canalis seu capsa prunarum vel recte statuitur, vel oblique, vtrobique tamen lateri fornacis singularis additur. Ex ære ea est, vel ferro, vel fictili opere argillaceoque, aut etiam procuratur circulariter, excisis laterculis recto situ. Forma satis proceræ eminentiæ. Itaque exurgit vltra fornacem ritu camini. Amplitudo pro operis ignisque quantitate. Magno igni debetur multum alimentum, & laxus canalis, paruo contrà. Non tamen æqualis est vbique amplitudinis. Nam ab angustiore capite in tubum ampliorem desinit, vt decidere, & ordine sequi carbones possint. Nihil offensæ est in medio. Omnia glabra. Inseritur ostium inferius foco, firmaturque; sed ita, vt non tangat craticulam, sed paulo vltra absistat, indeque demittat alimenta. Recto statu demittitur quidem ad pauimentum vsque exterior deformatio, sed non eousque pertingit cauitas. Cum itaque focum attigit canalis, iungitur ei ostio communi. Reliquum vsque ad solum pedamenti loco est. Qua iniiciuntur carbones, affixum operculum ex ære est, si metallo constat canalis. Sin minus, satis est figlinum, conchæ id formam habet, cuius cauitas fistulam spectat. Cum opus instituitur, impletur carbonibus amplitudini aptis, & ita conformatis, vt sequi possint sine impedimento. Sed ignis accenditur in foco immissis prunis. Carbones vltimi cinere insternuntur, ne istac respirare fornax possit. Alia enim sunt spiracula. Postea adaptatur concha. Cum moram faciunt carbones, per fornacis ostium, quod est in foco paruum gryphe vel vnco incerto, promouentur, quod etiam canalis quassu fieri potest. Postquam autem motæ prunæ sunt, clauditur denuo focus obice lateritio, vel foricula, prout instructus fuerit. Furnus quadrangulus est, vel rotundus, aut polygonos. Sed canalis inoffense rotundus, seu teres, figura cylindri, excepta interdum planta.



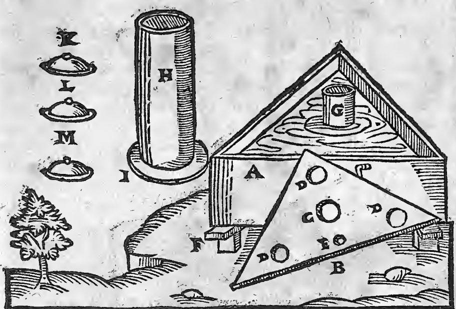

Rotundam ſimplicis acediæ ♄: & quadratam ♌ vides. In illa elementum A. ſignat cinerarium: B, focum. C. ergaſterium. D. oſtium coniſterii. E. aditum ad pyriaterium. F. ſpiracula. G. canalem pigri Henrici infra ampliorẽ, quàm ſupra, & per decliue inſertum hypocauſto ſupra craticulam. I. muſulum, cui inſiſtit canalis, qui quidem productus ex foci muro eſt. Si quis non ita velit, is pedamentum à ſolo educere poteſt, eique iungere canalem. H. oſtendit operculum canalis, & intelligitur ex metallo vtrumque factum, aliàs difficulter ita informari poteſt, niſi figulino opere. K. Fibulæ ferreæ vel æneæ, quibus fornaci annexa eſt fiſtula. Fibulis poſſunt ſubſtitui duo vnci amplectentes vtrinque tubum. Acediæ quadratæ figuram ex Euonymo petiuimus, forma turrita, ex partibus quatuor concinnatam. Author de ea ſic diſſerit: *Oleum vitrioli paraturus* ( nam huic principaliter deſtinatur, licet multis aliis formis idem poſſit fieri ) *extrue quadratum furnum eius amplitudinis latitudinisq́ʒ, vt cucurbita vitrea octo vel decem menſurarum capax, lutoq́ʒ vndiquaq́ʒ perlita, ventre capace, facile & ſine offenſa in eo poſſit locari. Primum igitur à ſolo pedem fiat altus, &c.* Verba legat, qui poteſt. Vult muros in quadrum erigi, fierique iuxta ſolum cinerarii, ſpacium altum pedem, cui craticula inſternatur; ab hac educi pyriaterium in altitudinem ſeſquipedalem, & in hoc à latere inſeri canalem æneum, quæ caput hominis fere admittat: inde deformari ergaſterium, & diuidi à foco interiectis trabibus ſeu veruculis ferreis, quibus cornu Hermetis innitatur: ergaſterium à trabibus ſeſquipedẽ altum fieri: latus poſticum, vbi piger Henricus eſt, apertum detineri à crate vſque ad ſummum, quouſque impoſita ſit cucurbita, cuius collum eminere ex fornace debeat medium pedem, ſeu ſemiſſem. Inde firmandum vitrum luto; latus occludendum: operculum adaptandum, ita vt ſpiracula quatuor totidem angulis effingantur, ſintque tria pollicari amplitudine, quartum ouali: operculum mobile conſtrui, faſtigiatum turris inſtar, & in vertice peruium ad manus inſerendæ modum, cui foramini ſuum ſit operimentum. Ita ſe habet huius acediæ ratio. Nos literis diſtinximus. A. coniſterium. B. hypocauſtum. Γ. ergaſterium. Δ. turris. E. oſtium cinerarii. Z. oſtium pyriaterii, quod omiſſum in pictura Euonymi, requiritur autem ad prunas mouendas ſuper crate, & contemplandum ignem. M. craticula. H. veruculorum ſeu bacillorum ferreorum ſitus, & interſtitium inter focum & ergaſterium. Θ. piger Henricus in latus oblique deflexus. Debebat ima parte amplior eſſe. Eo ſitu poteſt per murum in carbonarium intrudi, vt hinc ſufficiantur carbones. I. Retortæ modus & ſitus: & illud eſt latus, quod author vult apertum teneri vſque ad illationem vaſis. Sed ſatius eſt, feneſtram ibi relinqui tantam, quæ poſtea laterculo & luto farciatur. K. Spiracula angularia, hic quadrata forma picta, cum in Euonymo cernantur rotunda. Λ. Os ſummum turris, per quod carbones & prunæ iniiciuntur, vt plane tegatur cucurbita. Nam in reuerberante igni hoc requiritur, nec poteſt præſtari à canali æneo. N. Conus ad os obturandum. Hæc illa eſt figura. Proponentur ſuo loco plures, ex quarum collatione quiſque iudicare poterit, quænam ſit conuenientior.

*Lib. 2. Euon. de ol. vitrioli.*

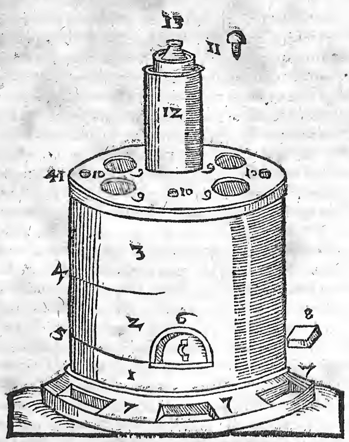
Præter iſtas duas acediæ ſimplicis formas ſunt & balnea acedioſa, orbicularia, triangula, quadrata, quorum effigies exhibita eſt à Lonicero, eaque mobilis. De his ita: *Sunt aliæ nouæ formæ ex ſolido cupro, in quibus poni poſſunt duæ, tres, quatuor cucurbitæ, forma orbiculata, triangula, quadrata, pedibus inſtructa tribus aut quatuor. Per medium aheni deſcendit canalis æreus, penetratq́ʒ fundum eius, & præfixus eſt craticula ſub extremitate in acutum deſinente, vt cineres decidant. Carbones per orificium demittuntur. Aptari eis debet operculum non vnum, ſed triplex, propter gradus ignis, ita vt cum primo gradu egemus, imponamus operimentum anguſti oris: cum adminiſtrare volumus ſecundum, imponamus alterum patens latius: cum tertium id quod maxime patet. Quartus erit, cum canalis nullo fuerit opertus. Ahenum præterea tabula plana ſternitur ſuis locis, quibus eminere vaſa debent pertuſa ad modum amplitudinis eorum.* Hæc ille.

Sed

Sed & alias duas acediæ simplicis picturas idem proponit author: prima est furni rotundi è lapide aquarii, cinerarii, arenarii (pro vsus necessitate) catini, per quem medium canalis demittitur, quem tamen monet adiici etiam lateri posse, siue intra ambitum, siue extra. Quatuor autem ei appingit cucurbitas rectas, & occludit summum eius tabella plana duobus locis pertusa ad excipiendam regerendamque aquam, si balneum est. Altera est doli lignei vel cadi orbiculati tripodis, cui quinque addidit cucurbitas. Ipsam vero fistulam lamina marginali instructam clauis affixit fundo cadi, & craticulam apposuit ad cineribus dandam viam. Legi potest autor ipse: quibus non est ad manum, vel non otium reuoluendi, has considerent apographas:




Acedia hæc est mobilis triquetra ex ære pro balneo. Aliæ duæ sunt eiusdem materiæ, sed vna rotunda, altera quadrata, quæ facile intelliguntur ex triangulari. Nihil enim differunt, nisi figura, & quod ibi plura sint pro cucurbitis foramina, adiecti quoque operculo aheni vinculi & retinacula, quæ tamen intelligi debent etiam in triquetra ista. A. Ahenum triangulare pro balneo. Ideo etiam aqua ei affingitur. B. Tabula trigona ad operiendum balneum. C. Foramen transmittens canalem. D. cucurbitarum trium prospectus. E. Foramen tubi ad sufficiendum aquam. Addi potest epistomium margini aheni ad abundatiam deplendam. F. Fulcra aheni. Aliàs pedes ferrei adduntur. G. Canalis carbonarius, & vnà focus balnei. Nam in locum foci successit. Itaque & in medio ponitur, vt ambientem aquam omnem possit calefacere. Prolixus curtusve fit pro aquæ copia, & altitudine vasis. Differt autem eius ratio & vsus à vera acedia. Canalis enim acediosus verus non habet focum, sed foco ministrat: deinde non iunctus est craticulæ, sed in eam directus, & aliquo interuallo segregatus. Insuper clauditur os eius, & obturatur post immissos carbones, estque procerior, vt securitatem operis, quam promittit, præstare possit: sed acedia ista vna cum affinibus, nempe orbiculato aheno, quadrato, & cupa lignea, pro foco est, craticulam subnexam habet, non ita est prolixa; & orificio aperto tum fumos emittit, tum ignem temperat. Quocirca etiam non vnum habet operculum, aut si vnum, saltem moderamina in eo sunt permutanda (die grad dier Löcher.) Hinc acedia notha dici potest. H. Canalis acediæ solutus. I. Margo imus, vbi craticula affixa, quæ cineres transmittit sub ahenum, & auram recipit. K. Operculum primum cum foramine primi gradus. L. Secundum gradus secundi. M. tertium gradus tertii. Verum enimuero ne tot operculis artifex molestetur, curet sibi in vno tria fieri foramina foriculis vel conis clausilia, vt vno aperto primum gradum procuret, duobus secundum, tribus tertium, remoto penitus tegmine, quartum.




Acedia simplex tetraconchos. Furnus ex laterculis rotundus est struendus, tribusque distinguendus spaciis. 1. Cinerarium. 2. Focus. 3. Ergasterium. 4. Locus veruum, in quibus requiescunt catini. Conformentur vero bini decussatim, vt quinque sint loculamenta, in hanc formam:

Quod

| | | |
|---|---|---|
| 10 | 9 | 10 |
| 9 | 12 | 9 |
| 10 | 9 | 10 |

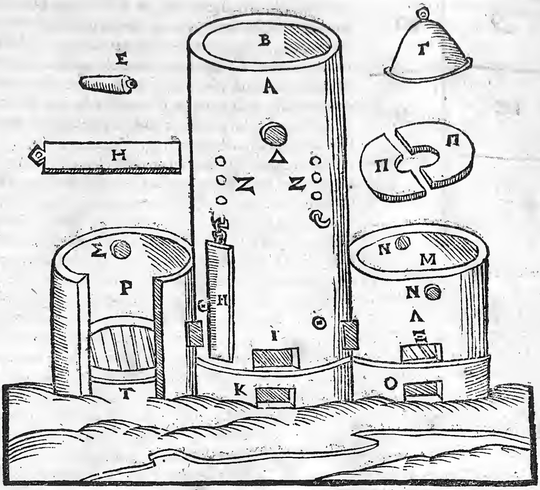
Quod si ahenum vnum quatuor cucurbitis capiendis facere velis, amplum id debet esse, & sellis cucurbitarum seu tripodibus instructum, ita vt acediæ canalis per medium transeat, commissuris ita glutinatis ferruminatisque, aut affixis, ne aquam transmittant. Nulla autem craticula subdita est canali, vt in præcedente balneo. Nam hic furnus per se suum habet focum & cratem. Saltem seruare & deferre carbones debet, quanquam vnà etiam aliquid præstet aquæ calefaciendæ. Sed si peculiares sint singulis cucurbitis catini, siue ærei, siue ferrei, siue fictiles, circinato & hemisphærico sint fundo, capiantque cineres, vel aquam, vel vtrumque, vel aquam & fœnum, aut stramen, pro iudicio artificis. Si varia sint contenta, vt vnius aqua, alius cinis, tertii arena, quarti scobs ferri vno igni, impendioq; prunarum eodem, diuersos gradus diuersaque opera potest procurare, præsertim si per ostium foci illi catino admoueat plus prunarum, qui plus caloris requirit. Illæ enim materiæ graduant simul ignem. Præterea cui ollæ subministrare maiorem vult æstum, eius respiraculum faciat grandius; aut quod est ingeniosius, singulis respiraculis addat diuersæ amplitudinis circulos & conos. Ita enim sat commode potest ignem regere, & luculentum parcumve dare, cui velit: veluti foramen quidem esto gradus quarti; sed si imponet circulum gradus secundi, tertii, ptimi, vel etiam cono penitus obstruet, pro libitu temperamentum excitabit, idque in diuersis catinis diuerse. Sed ad numeros. 5. ostendit locum craticulæ. 6. ostium ad prunas mouendas, & considerandum ignem. 7. foramina cinerarii, & ventilabra. 8. laterculus ad ventilabra moderanda, atque etiam obstruenda. 14. corona & tegumentum fornacis nouem locis pertusum. 9. stationes catinorum vel cucurbitarum. 10. respiracula. Si balneum paratur, videndum, vt ista apto loco ponantur, descendantque in focum. Tunc & alia foramina adduntur ad aquas supplendas & emittendas, item fibulæ, quibus iungitur aheno operculum. 11. conus obturatorius. 12. acediæ canalis, qui debet circa imum, vbi in focum pertingit, & trabes ferreas præterlabitur vncis vel alis, brachiisve prominentibus præditus esse, vt istis fulcris in suspenso maneat. 13. operculum canalis. Cupam ligneam describere nihil attinet. Potest intelligi ex prædictis, & non admodum magnæ est industriæ; imo labor perpetuus defluentibus circulis, & tabulis hiscentibus, nisi perpetua saturetur aqua. Hydrias lapideas in eum vsum conuertere foret consultius. Sed non desunt artifici instrumenta tam ad necessitatem, quàm oblectamentum, quanquam istis luxuriari perinde est, ac multas citharas magna varietate in Musæo suspensas possidere, quibus vel nunquam, vel rarissime vtaris, interim tineis pectines & setas rodentibus. In Alchymia vero plura proponenda sunt, quia non omnium omnibus & vbiuis est facultas.

## Cap. XXX.

### *De Acedia riualium, seu societatis, pluriumq; furnorum.*

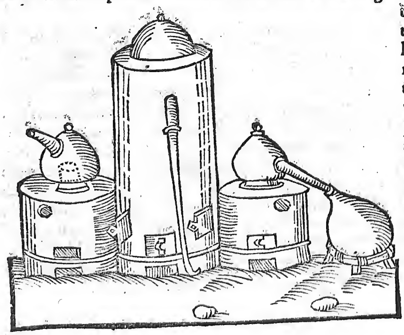
Acedia societatis est, cum ad turrim acediæ ampliorem duo vel plures construuntur furni, vt inde ex communi foco, tanquam præsepi beneficium caloris & nutrimentum ignis accipiat quilibet. Et est talis structura nihil aliud, quàm recti furni crypsis, tum mutati ordinis tum pleonasmi ad operis administrationem, vel variam, vel copiosam. Cum enim ergasterium deberet imponi foco, delectum hic ad latus est. Deinde potestas vnius furni plurium catinorum, hic diuisa est in actus plurium, & tamen ea arte & methodo, vt eiusdem ignis seruetur tam compendium, quàm securitas. Fines sunt multiplices. Hic possumus destillare, soluere, putrefacere, circulare; & destillare non aquas lenes tantum, sed & causticas spiritusque: hic olea conficere mineralium, & magnum administrare magisterium: hic digerere & extrahere, & omnino varia vno calore agere, quem tamen regulis, respiraculis, ventilabris ita moderamur, vt vnicuique operi conueniens suppeditetur gradus. Sapientiæ ergo furnum potius, quàm acedia, & verum Athannota debebant illum appellare artifices. Est enim in eius apparatu magna solertia, maior in regimine, maxima in rerum ipsarum conuenienté accommodatione absolutioneque artificiosa. Sed non opus est prolixis encomiis.

Loco canalis acediæ turris statuitur, & hæc habet in imo cinerarium cum suo ostiolo; in medio focum cum craticula, & emissariis ad laterales furnulos. Quod reliquum est, vsque ad summum, penu carbonarium est, ex quo orificio obturato delabuntur præbenturque foco carbones. Fit forma quadrata, rotunda, sexangula, pro furnulorum ratione; & quidem nihil prohibet à foco surgentem partem semper cylindri formem esse; sed pyriaterium & planta admittunt etiam formam angularem. Fornaculæ laterales vix tertiam partem altitudinis turriculæ habent; & modo item rotundæ sunt, modo quadratæ, vel plurium angulorum. Vna quælibet etiam instructa est cinerario suo & craticula; præterea etiam spiraculis iuxta marginem seu labrum. Nam turris ipsa non respirat, etiamsi auram subtus accipiat, verum clausa est, vt subiens aër calorem deflectat auertatque in latera. Inter turrim & furnulos interiectæ regulæ sunt ad graduandum ignem: & eæ vel à latere inseruntur, vel deorsum demittuntur, vbi nonnunquam clauis notata sunt graduum spacia, secundum quæ demissæ vel retractæ regulæ calorem maiorem minoremve admittant, aut etiam totum aditum occupent, feriasque vni vel alteri fornaculæ permittant, si nolit artifex omnibus simul vti, in quo ipso quoque est aliquid dexteritatis. Sed cum differant potissimum forma & numero fornacularum, repræsentabimus nonnullas oculis.

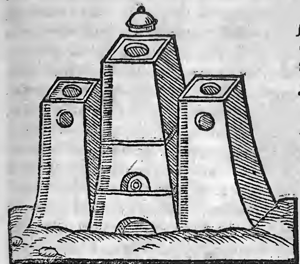



Acedia eſt bifurnia. Dextra & ſiniſtra vtrinque adaptatum habet furnum, ab antico liberi acceſſus, Poſticum liberum ſit, nec ne, parum refert. Vtuntur hac diſpoſitione ſolertiores docimaſtæ ad aquas fortes parandas, & hydrargyrum ab auro ſeparandum. Quocirca etiam ab Erkero depictam huc tranſtulimus. Audire par eſt ipſum de eius conſtructione diſſerentem. *Statue turrim rotundam vel quadrangulam quatuor cubitos altam. Pyriaterio ſuppone ferream cratem, ſub qua ventilabrum analogum. Poſtea vtriq; lateri adijce duos furnos paris amplitudinis, iuxta menſuram vaſis vel cucurbitæ, quæ eſt imponenda, eosq; item rotundos vel tetragonos, & craticula ſua ſpiraculisq; inſtrue vtrumque, ſicut turrim. Quæ cohærent acediæ, feneſtras ſeu foriculas pone, vt calori ſit via ex turri in furnos. Eæ ſint altæ lichadem, ſeu octo digitos (qui ſunt duo palmi) latæ pedem (quatuor palmos ſeu digitos ſedecim.) Attendendum eſt, vt cum turrim conſtruis, eius craßities iuxta has feneſtras ſit minor (alibi ſat craſſæ exiſtentis) quo procliuius diuertat calor. Præterea arte figulina regimina ſeu regulas para, quibus obiectis amotisve, caloris gradum modereris. Præſtant autem fictiles ferreis, quæ excandefactæ nihil prohibent calorem, ſed potius augent: quin nec tractari poſſunt pro libitu. Inſuper ſingulis furnis ſua opercula ex argilla ſunt adaptanda, eaq; biualuia, & in medio circulariter exciſa, quo conueniant ollarum collis, & exacte claudunt furnos. Spiracula margini furnorum imprimantur, & pro ijs obturandis concinnentur ex luto obices coniformes. Turris orificio tantum accommodetur operculum, quantum eius capacitati reſpondet.* Ita ſe habet turris pigri Henrici.

A. Turris acedię. B. eius orificium. Γ. operculum campaniforme. Δ. ſpiraculum turris interdum aperiendum, vt fiamus certiores de carbonum ſtatu. Aliàs non debet reſpirare, ne omnis materia inardeſcat. E. obturatoriorum ad reſpiracula ſpecies. Z. claui gradatorii (gradier Nägel.) H. Regula fictilis. Θ. commiſſura turris & lateralium furnorum. I. Oſtium pyriaterii apertum (aliàs claudendum) vt appareat ſitus craticulę. K. foramen cinerarii. Λ. furnus dexter lateralis. M. orificium eius, qua infertur ampulla: & ponendus intus catinus eſt cinerum vel arenæ ex teſta fictili (in deſtillatione aquæ fortis, & ſimilium, aliàs & nudo igni poteſt vas adhiberi, ſi ſit armatum luto.) N. Reſpiraculum, cui ex altera parte opponitur ſecundum. Ξ. oſtium foci cum craticula. O. ventilabrum coniſterii. Π. operculum furni biualue exciſum pro collo vaſis tranſmittendo, id ex argilla eſt. P. Furnus lateralis ſiniſter reſciſſus, vt pateat interna conſtitutio. Σ. Spiraculum. T. Craticula, ſub qua coniſterium. Notabis, quod Erkerus iubeat crati imponere catinum arenarium, qui cucurbitam continet. Aliàs tamen interſtitium relinquitur inter craticulam & vaſa, vt ſi opus ſit, ex turri prunæ egeſtæ poſſint ſupponi. Ideo enim oſtium eſt ibi loci, cuius vſus aliàs apparet nullus. Addit, ſpiracula patere debere inter opus aquæ fortis vnciam, ſeu tres digitos, quo indicat, calorem multum vſurpari. Fieri autem capaciora, innuit; cum non tota tunc vacare ſcribit: & in iſta quidem fornace vel demitti, vel à latere intrudi poſſunt regulæ: Icon oſtendit à latere admoueri: & eſt integra diſpoſitio talis:



Ad ſeparationem hydrargyri ab auro accommodatum eſt inſtrumentum. In turri non apparet ventilabrum, eſtque oſtium foci clauſum. Regulæ inſertæ ſunt ſuis locis. Turri aſtat vncus verſorius, quo prunæ dimouentur, & ceſſantes protruduntur. Sed quadrangularis acediæ hæc eſt effigies.



Hanc acediam poſuit Hieronymus Rubeus *in deſtillatorij ſect.1.cap.7. Pro circulatorio vaſe, inquit, extruitur turris geminis oſtiolis, & crate ferrea. Ad eius latera duæ aliæ turres, dimidio minores, in quarum medio fundus vtriq; ponatur obſtructiſsimus, tribus digitis latis, media turricula craticulam excedens vtrinq;. Foramen vtriq; turri in fundi medio fiat, quod in mediam turrim penetret: ſuperius prope vaſa ſubtus foramen paruum. Media turris carbonibus repletur. Hac fornace non ſolum circulo agere liquores poſſumus, ſed & deſtillare.* Hæc ibi Rubeus. Eam picturam exhibuerunt etiam commentaria de lapide Philoſophorum, quæ nobis Sigiſmūdus Schnitzerus, Philoſophus iuxta ac Medicus eximius communicauit, eodem pelicanationis, vt loquuntur, ſeu digeſtionis circularis fine, vt vno furno ſpiritus Mercurii ad argentum præparetur, alter oleum Martis ad aurum. Eſt autem notanda differentia ab aceſia deſtillatoria. Hæc enim circulatoria non adiicit furnis oſtiola, ſed fundum habet ſolidum vſque ad foramina ergaſterii. Itaque & craticula & cineritio focoque carent. Media vero turris ſeu acediæ canalis craticulam demittit altius, quam incipiant oſtiola interna, vt nimirum deſidere prunæ queant, indeque calorem immateriatum ſurſum mittere. Quocirca etiam ſpiraculis paruis allicitur. Altitudo mediæ turris eſt tres vel quatuor pedes. Cauendus calor nimius eſt, nę pelicani rumpantur. Ad moderationem non adhibentur in hac forma regulæ; ſed ſi calor minor eſt iuſto, turricularum altitudini detrahitur, vno atque altero lapide ſummitati adempto: ſin vehemens additur acceſſio, repoſitis iiſdem, vel auctis. Focus mediæ turris ſuper crate oſtium habet, vt viuus carbo ſubiiciatur illis, qui ſunt in cauitate intus: deinde vt impedimenta tollantur. Aliàs vel clauditur, vel ſaltem aër per id intromittitur.

*Hic eſt furnus arcanus, qui deſcribitur in lib. 2. de tinctura Philoſophorum. cap.1. Tribuitur Paracelſo, ſed alius eſt ab impreſſo in tomo 6.*

Acedia interdum in libera extruitur area fornicis, aut officinæ alterius commodæ, & pluribus etiam fornacibus ſtipatur, prout focum habet amplum. Rotunda forma mediocris tres furnulos patitur, ita vt ab antico ſit acceſſus ad præfurnium & conſiſterium. Sexangula vel octaedros etiam quatuor, aut plures. Quadrata quoque foco dilatato admittere tres poteſt, aut quatuor rotundos, maximè ſi inter duos relictum interſtitium in collum nonnihil producatur, vt commode adiri focus poſſit, quæque oportet, in eo procurari. Regulæ gradatoriæ in his deorſum demittuntur. Vix enim à lateribus intrudi poſſunt. Integrum quoque artifici eſt foco anguloſo turrim rotundam imponere, aut ſimiliter efformatam: ſed cylindrodes, quæq; plurium eſt angulorum, melior eſt. Ex hoc genere ſunt hæ acediæ.




Δ. Acedia tricaminos, tota teres, cuius partes & explicatio ſatis patet ex ſuperioribus. □. Acedia tetraconchos ſuperius cylindrodes, inferius hexaedros. Eam excogitauit deſcripſitque Dornæus *lib.2. artis chymiſticæ, cap.4.* Conchæ ad angulos exciſos ſunt poſitæ accommodatæque, ita vt inde incaleſcant. Cum itaq; quatuor anguli & latera occupentur totidem furnulis, & nihilominus ab antico debeat eſſe ad focum aditus, pictor tribus lateribus expreſſis, cætera occultauit, innuens, alia diſpoſitione adaptari tanta anguſtia ægre poſſe, niſi analogiam ſtructuræ excedere focum velis. Veruntamen Dornæus de

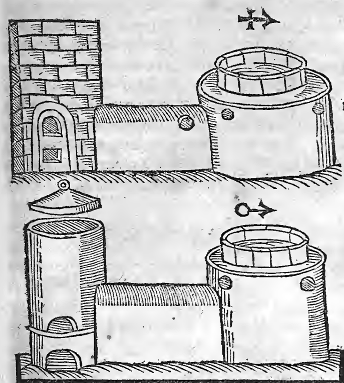
quadrato fundamento cogitauit. Ita enim describit hanc acediam: *Quatuor lateres lateraliter erigendi sunt in quadrum, vt se mutuo non contingant ad interuallum quatuor digitorum: sed ab vno latere duo fragmenta sufficiant ad angulos ita posita, vt inter illa vacuus sit locus ostiolo, per quod cineres eximi queant, super hoc structum bacillos ferreos collocabimus in modum craticulæ sic primam concamerationem extruxerimus, &c.* Videbitur tibi fortasse octaedrum potius describere, quàm quadratum. Nam interstitia angulorum valua augent angulorum numerum duplo, ita vt quatuor lateribus solidis, quatuor vacua adiungantur, existantque anguli octo. Sane quid ille cogitauerit, satis indicant verba tum illa, tum hæc: *Inferioris cameræ quatuor anguli claudendi sunt, superioris vero concamerationis relinquendi aperti.* Ponere voluit fundamentum quadratum pro cinerum loco. Deinde focum insternere craticula diuisum à cinerario: & hunc quidem lateribus clausum, sed angulis truncatum, peruium ad laterales fornaces. Quorsum itaque opus fuerat initio disiungere lateres, relicto interuallo, si excepto ostiolo totum cinerarium est claudendum? Sed explicemus picturam. A. fundamentum ex lapide in quadrum strato circa ciner itium, ita vt hoc in medio admisso, structura emineat ad conchas laterales sustinendas. B. cinerarii parietes, & concameratio inferior, vtloquitur Dornæus; quam sane pictor sexangulam dedit. Γ. ostium cineritii. Δ. parietes foci & concameratio secunda super craticula extructa dupla ad cinerarium altitudine. E. fenestra foci, per quam aliàs clausam, moueri, versarique prunæ solent. In limbo huius apparent quinque puncta, quæ sunt veruculorum, ex quibus constat craticula, capita. Innuit tamen etiam, per ea repræsentari modum foraminum gradatoriorum, in conchis superioribus fornacum faciendorum ad gradum ignis explorandum. Z. Acediæ seu ameliæ canalis, vel turricula terrea aut ærea superius angustior, inferius amplior, vt delabi carbones queant. Ea repletur carbonibus, posteaque obstruitur fictili operculo litera H. notato. Sed accenditur ignis per fenestram foci, vt ordine ad opus descendant carbones, quibus pene consumptis, submittuntur noui, referta denuo turricula, quæ integri diei alimenta flammis sufficere potest. Θ. furni laterales testacei, quorum quilibet constat duabus conchis lata parte sibi accommodatis agglutinatisque mutuo. Quatuor illi destinantur operibus Θ ☋ putrefactorius est, & digestorius: Θ ☍ balneum præstat. Itaque etiam superioris conchæ fundus totus patet ad ahenum recipiendum: Θ ☉. circulatorium: Θ † Athannor ad soluendum & coagulandum. Porro cùm quilibet furnus duabus conchis constet. Inferior, qua parte foco iungitur, patet ostiolo sex aut septem digitos alto, quatuor lato. Superior vero in balneo quidem excussum omnino fundum habet: sed in cæteris tribus tantum sex septemve digitorum foramine peruium. Est & vnicuique iuxta marginem addendum spiraculum ciceris amplitudine, ad explorandum calorem. Quidam id adiiciunt operculi vertici, vt in Athannore, quod placet magis. I. tripes fictilis, seu pinnacidia terrea, in tribus furnis cæteris. Balneum enim eo non eget. Illi vero imponitur vitrum cum materia. K. Inutile figmentum. Veruntamen sit sane etiam ostiolum furnorum alterum interiori appositum, sed in opere clausum semper, nisi quid acciderit, vt reserādum sit, cætera structura salua. Ita *lib. 3. cap. 5.* scribit, fixatorii & putrefactorii orificia tegi debere, & exteriora foramina obstrui, relictis spiraculis superius à latere furnorum paruis. Aliàs quæ in ima parte administranda sunt, antequam conchæ coaptentur, procurari debent. Λ. in sinistra fornace Θ† monstrat ostiolum interius, per quod ex foco communi calor subit. M cucurbita putrefactoria. N. coalitio labrorum superioris & inferioris conchæ. Ξ. operculum putrefactorii. Tale est & in Athannore coagulatorio, nisi quod hoc altius cauatum esse debeat, si geranii rostrum sit procerius. O. Regulæ ad obstruenda ostiola interna concharum inferiorum, & simul gradus caloris moderandum. Ferreas eas requirit Dornæus, sed quas ferrea manus retraxerit in calore paulo maiore, nisi luto sint armatæ, aut catenis suspensæ, quod fieri solere, propositis supra exemplis patuit. Spatulas vocat Dornæus, & ita regit sublevando & deprimendo, vt iam vna tertia pateat, iam duæ, iam totum ostiolum. Π. ahenum balnei cum tegumento, cucurbita, alembico, excipulo, & tubulo in tegumento ad sufficiendam aquam. Extracta hæc vasa sunt ex fornace, vt oculis eorum dispositio pateat. Cætera in suis sunt relicta, & duntaxat lineis adumbrata eorum vestigia, cum nihilominus intus latere intelligantur. P. Pellecani species, seu potius vas circulatorium ex cucurbita & parua ampulla inter se commissis, firmiterque, ne expirent, glutinatis Exertū nonnihil collū cū sua ampulla est, vt frigus & coagulet ascendētes spiritus, & repellat. Debebat in catino locatum esse vas inferius interuenientibus cineribus, aut fimo arido. Σ. Phiola (vt enunciant Chymici plærique) arcanæ solutionis & coagulationis. Itaque & tripes arcanorum, & penetrale operis mystici est. Solet aliàs geranium istud hermetice claudi obtorto collo, & in cineribus sepeliri, vel ouo physico gossypio addito includi. Diuersitas certe caloris & operationis est in solutione & coagulatione. Quamobrem requiritur diuersa administratio. Videtur autem Dornæus voluisse isto nudo vitro coagulationem potius, quàm solutionem indicare, oculisque obiicere, quod hæc tam modico egeat calore, vt etiam ex comparatione pro frigore haberi queat (non enim exceditur primus gradus, isque temperatur vicissim principio, medio, fine) illa postulat ignem cinerum, qui est gradus secundi, eumque in fine atrociorem, quàm in principio, imo & variatum pro primo, secundo, tertio ordine operis. Nimirum ad finem scopumque artificis, omnemque progressum informandum est instrumentum: & ex hoc vicissim intelligi operis ratio à solerte haud difficulter potest. Cum ergo Dornæus sigillatim proposuerit putrefactorium, quo simul peragitur solutio, destinauerit sane hanc partem coagulationi tantum. Sed lege *cap. 7. lib. 2. artis Alchymisticæ.* eiusdem autoris, & *lib 3. cap. 5. de vsu furni acediosi*, vbi hunc furnum dicat spiritibus in suam terram figendis & congelandis, vel terræ multo liquore soluendæ.

Cap.

## Cap. XXXI.

### *De fornacibus cuniculatis, & affinibus.*

Resistendum hic nonnihil est, & in officinis infectorum & eorum, qui colores parant, contemplandum, fornaces cuniculatas, seu in quas per cuniculum agitur calor, aut ignis additur. Plinius *lib. 9. cap. 38.* scribit, *venam purpuræ, addito sale triduo maceratam feruere in plumbo, modicoq; vapore torreri, affusa aqua, & ideo longinquæ fornacis cuniculo.* Quæ ratio huius fornacis fuerit, inquisiuimus etiam in epistolis & proposito balneo, aut sicco calore ansam dedimus ingeniis & cotem porreximus, cui affricta nonnihil acutæ inuentionis ederent. Sed relicti hactenus sumus, cum non libenter sese demittant in sordidas fornacariæ disciplinæ tenebras, ne quid inquinamenti trahant. Nos sordidati, atratique iam pluribus furnis, non pigebit denuo perreptare infectoriam, & resorptum in os bolum hunc ruminare. Inter omnes fornaces, quarum nobis succurrit species, nullam inuenimus aptiorem ad istam cuniculatam formam Acediâ. Reuera enim hæc in se accenso ignis calore non fruitur, sed aliis à latere positis ministrat, in quas immittit spiritum calidum latere pertuso in cuniculi formam secessumque. Tales sane cuniculos dicimus, cum à latere adiguntur ad aliquid inferendum subducendumve caui, tanquam ab animali cuniculo vel gliribus facti. Sed cum longinquæ fornacis cuniculum nominet Plinius, oportet nos non tam breuem constituere, & labra labris proxime iungere, verum collum quoddam interiicere, per quod labens calor ad cortinam plumbeam perueniat debilior. Id dupliciter fieri potest, vel in eodem plano, vel foco inferiore & subterranea in crypta, sed cortina in officinæ pauimento collocata. In eodem plano sic fere.

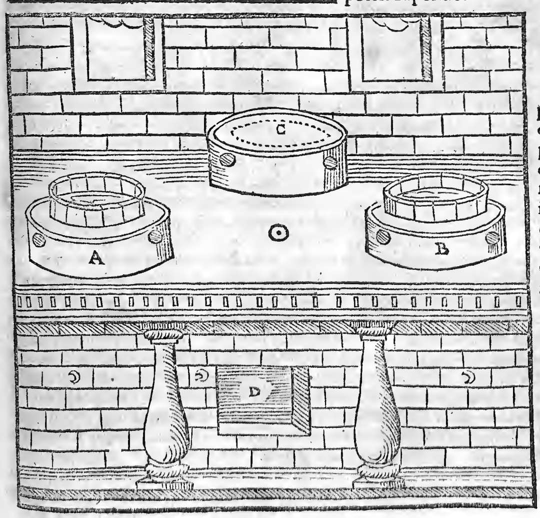


♂→ Cuniculus, cuius præfurnium extra laboratorium.

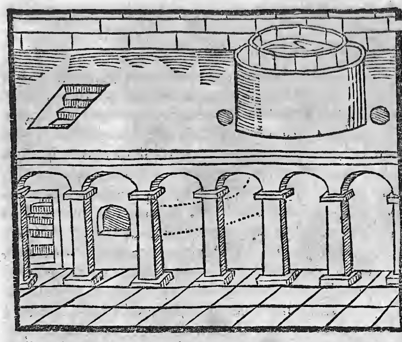
♂ Cuniculus cum turricula in eodem conclaui, & puidem fornice in caminum educto.

Spiracula vtrobique sunt iuxta cortinam, potestq; calor conis & regulis temperari.

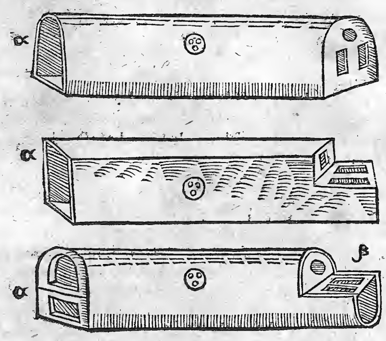
Sin placet ex crypta, quemadmodum opere conflandi orychalci, & veteribus balneis, hypocausin per cuniculum ad cortinam ducere, huiusmodi confingi potest dispositio.

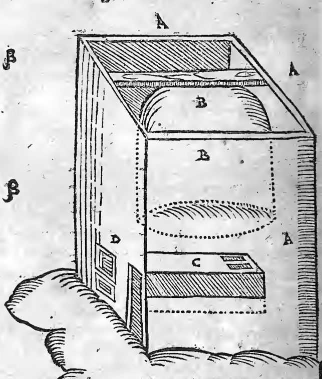



Concipimus mente cryptam vel fornicem ☽, in quo hypocaustum, eiusque præfurnium D. Inde ascendit calor recta ad luterem seu ahenum C, suo furno inclusum: sed oblique per cuniculos ad latera A & B. vbi in pauimento officinæ ☉ disponuntur duæ cortinæ, vt permutari vellera possint, prius in lutere elutriata. Sunt autem furnis sua spiracula, vt admitti maior minorve calor possit. Proponat aliquis fortasse talem quoq; formam, prout est sagax ingeniorum natura in mechanicorum inuentionibus.



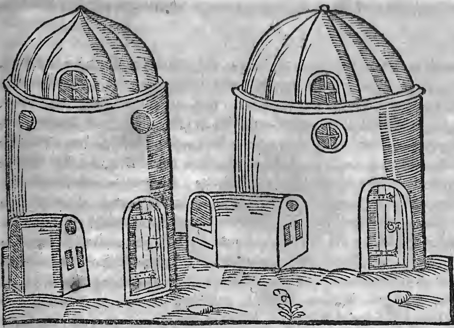
Sed temere sudamus in re, cuius vsus desiit, quanquam ludere iuuet expositione veterum commentariorum ingeniosa. Plus vtilitatis Chymico conferre potest alia forma, cuius cuniculus in medium agitur hypocaustum in fuliginaria. Ne pœniteat nos, pudeatq; inter fuligines versari, audiamus de tali fornacum genere priscos Philosophos, Medicos, architectos, & vt ab hoc incipiamus, ita præcipit Vitruuius *lib. 7. cap. 10. de fuliginaria: Ædificatur,* inquit, *locus vti Laconicum, & expolitur marmore subtiliter, & læuigatur. Ante id fit fornacula habens in laconicum nares, & eius præfurnium magna diligentia comprimitur, ne flamma extra dißipetur. In fornace resina collocatur. Hanc autem ignis potestas vrendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem, quæ circa parietem & cameræ curuaturam adhærescit. Inde collecta paßim componitur ex gummi subacto, ad vsum atramenti librarij: reliqua tectores glutinum admiscentes in parietibus vtuntur, &c.* Ad huc Vitruuius. Ne lateat Laconici forma, expressa verba cauent: PARIETEM ET CAMERÆ CVRVATVRAM. Interpres ait Laconicum esse veluti cameratam in hemisphærium turriculam, in quam hoc loco velit Vitruuius apposita astructaq; fornacula fumum resinæ deferri, vnde fuligo seu densatus ille fumus parietibus laconici adhæreat. Operæ pretium sane in medio positum est, quod oblectet scire materiam veteris atramenti, quo ad nos omnis prisca sapientia fere peruenit. Resinam ita vrit ille; Dioscorides ὑγρὰν πίσσαν seu liquidam picem. Plebs etiam faculas tædarum, & picis recrementa. Sed tam sumptuosam extruere officinam non solent syluarum nostrarum accolæ, vtpote contenti ligneis casulis, luto intertexto illitoque: imo nec fornicem Laconici specie claudunt, sed quadrangula camera, in quam foci nares dirigunt, saccum extendunt, in quem colligunt fuliginem à lacunaribus pendentem. Itaque non raro totum incendio perit, pueris, quos ei labori præficiunt, negligenter rem tractantibus; quandoquidem incuriæ operarum pinguis fuligo nimis ex naribus emicante flamma inardescit, & tandem solida materia arrepta flagrat, quomodo & camini in præfurniis cœnaculorum. Sed exhibeatur forma, vt inde colligamus Vitruuianam.






Cuniculorum formæ cum præfurniis α & naribus β. Præfurnia obstruenda sunt, postquam immissa materia est, & ignis succensus; verum ita, vt relinquatur auræ intrandæ foramen. Craticula non est opus in pice & resina; in hastulis tædarum & recrementis picis plærumque additur; nonnunquam & negligitur, & fit alia administratio per verucula & trabes, vt cineres secedant. Forma testudinata est, vel quadrata. Illa melior. A casa fuliginaria vulgaris ex lignis lutoq;. Aliqui faciunt etiam cæmentis, & calce parietes trullissant. Itaque videmus in fuligine sæpenumero ramenta istius materiæ. Quod enim sacco accrescit, tenerrimum est; crassius, quod parietibus, præsertim inferius, cui flos insidere solet. Dum abraditur, simul detergitur calcis concretio, vel luti. B. saccus lineus est, aut laneus, super nidore expansus. In eius medium fere nares cuniculi extentæ sunt, quanquam satis sit, si modo pertingant in cauitatem. Ita obseruatum & quadrum est, & concameratum. C. cuniculus materiam incendii continens. Ita plærumque sunt vulgares casæ fuliginariæ, quibus adiiciendum ostium est, & vestibulum paruum, aut pro arbitratu domini etiam amplius. Ex his Vitruuii Laconicum marmore incrustatum intelligere facile est, nempe tale:



Non opus est explicatione prolixa: intelligit quilibet, cuniculum prominere extra laconicum magis minusve posse, atque etiam in illud similiter immitti. De fenestris & ianuis occludendis admonet quempiam res ipsa: & luxuriantia ingenia omnia excogitabunt vberius magnificentiusque, veruntamen non vltra fuliginariam. Ianuæ possunt esse angustiores, vti & fenestræ, quarum foramina valuis ligneis potius obstruuntur, & pannis obturantur, quàm vitro, aut lapide speculari. Cum opus est lumine, detersa prius fuligine possunt aperiri. Istas maiores structuras medicaminum, colorumque præparatores expresserunt simulacris & exemplis minoribus, quomodo parant rustici fuliginem in suis cœnaculis, accensa tæda, cuius fumus concipitur operculo ex tecto dependente. Vtuntur autem ista loco candelarum, & fuliginem excipiunt obiter. Sed Dioscorides etiam artis dispositionem tradit. Ita enim fieri ex pice fuliginem docet: *In lucerna noua, quæ ellychnium habeat, nonnihil picis incendito, lucernamque fictili vase in clibani speciem conformato, superius in angustum fornicato, inferius perforato, vt clibani esse solent, operito, & adoleri sinito, consumptoque liquore nouum infundito, quoad sufficientem vsui fuliginem collegeris.* Ita interpres. Sed Græcus euidentior est: εἰς λύχνον καινὸν ἐλλυχνιασμένον δὺς πι τῆς πίσσης ἅψον, καὶ πωμάσας τὸν λύχνον καινῷ ἀγγείῳ κεραμέῳ κλιβανοειδεῖ, ἄνωθεν μὲν περιφερεῖ καὶ στενῷ, κάτωθεν δὲ τρῆμα ἔχοντι, καθάπερ οἱ κλίβανοι, ἔα καίεσθαι, &c. vult lampadis vasculum, quod lychnum vocant, instruere funiculo, vel turunda ex bombace, quod dicitur Ellychnium, deinde addere picem liquidam: postea operire lychnum fictili nouo formam clibani habente, vtpote in parte superiore concamerato in formam oualem angusti verticis, quasi metam fingeres; sed inferius perforato ad instar clibanorum, qui ostiolum habent. Inde accensa resina comburi sinitur. Intelligimus nimirum talem ipsi formam placuisse:




A. Operculum fictile. B. Lychnus ex argilla. C. Ostiolum ad lychnum inserendum. D. Cacumen angustum rotundatum. De thuris, myrrhæ, styracis & resinæ fuligine similiter præcipit: αἰθάλην λιβανωτοῦ ποίει οὕτω. λαβιδίῳ καθ' ἕνα χόνδρον τοῦ λιβάνου ἅπτων πρὸς λύχνον ἐπιτίθει εἰς κοῖλον λοπάδιον ὀστράκινον καινόν. εἶτα περικάλυψον χάλκωμα ἔγκοιλον τετρημένον κατὰ μέσον καὶ ἐσμηγμένον ἐπιμελῶς. ἐπιτίθει τε κατὰ τὸ ἕτερον αὐτοῦ μέρος, ἢ ἀμφότερα λιθάρια ὕψει τετραδακτυλιαῖα πρὸς τὸ διαφαίνειν εἰ καίεται, καὶ ἵνα χώρα ᾖ ὑποτιθέναι ἑτέρους χόνδρους ἀεὶ πρὸ τοῦ τὸν πρῶτον χόνδρον ἀποσβεσθῆναι παντελῶς; καὶ τοῦτο ποίει, ἕως ἂν αὐτάρκη λιγνὺν δόξῃς συνηγηοχέναι. συνεχῶς μέντοι σπόγγῳ ἐξ ὕδατος ψυχροῦ περίμασσε τὰ ἐκτὸς μέρη τοῦ χαλκώματος. οὕτω γὰρ προσκαθίζει πᾶσα λιγνὺς μὴ ἄγαν αὐτοῦ πυρουμένου. ἐπεὶ ἀποπίπτουσα διὰ τὴν κουφότητα μίγνυται τῇ τοῦ λιβάνου σποδῷ. ἀποψήσας οὖν τὴν πρώτην λιγνὺν, ποίει τὸ αὐτὸ ἐφ' ὅσον ἂν δοκῇ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον σκευάζεται καὶ ἐκ τῆς σμύρνης, καὶ ἐκ τῆς ῥητίνης, καὶ ἐκ τοῦ στύρακος, &c. Iubet grana singula thuris forcipula prehendere, & ad candelam accendere; postea in catillum testaceum nouum imponere, & ei insternere æreum opereulum concauum in medio perforatum, diligenterque extersum, subiectis margini ad vnum vel vtrumque latus quatuor digitorum altitudine lapillis, vt num ardeant grana, cognosci possit, & simul occasio sit submittendi granula alia semper, cum fere priora fuerint consumpta, id quod faciendum est, quousque videatur sat fuliginis collectum. Ipsa vero ænea concha foris continuo permulcenda est. Spongia aqua frigida madefacta, vt tota fuligo adhæreat, vase non nimis calefacto. Quia vero propter leuitatem (volaticam & raram compagem) delapsa fuligo miscetur cineribus combusti thuris: prior abstrahenda est detergendaque, & postea pergendum repetito opere, donec sufficiat. Pari modo paratur fuligo ex myrrha, resina & styrace. Hactenus Dioscorides.

*Lib. 1. c. 79.*

*Vide Bulcasin de forma comburendi clibanum; & colligendi fumum eius.*

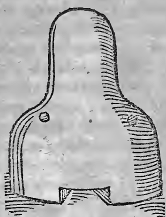



A. Catilli fictiles, quibus imponenda grana thuris. B. Calices seu conchæ æreæ paulisper eleuatæ, subiectis cubis lapideis. Foramina in medio vel vertice adiiciuntur, vt spiritus inflammato thure consurgentes relicta parte magis terrestri subterfugiant. Aliàs coerciti illi in concauitate prohibent fuliginis ascensum & adhæsionem. Fuligo aliter paulo ex butyro excipitur. Præparatio eius ita describitur à Dioscoride: *Butyrum in lucernam nouam ingestum* (εἰς λύχνον καινὸν ἐγχέας) *accende, & operi vase fictili, quod superne in siphunculi speciem declinat* (σωληνοειδεῖ στενῷ κατὰ τὰ ἄνωθεν) *& infima parte cuniculos clibani modo habeat* (τρήματα ἐκ τῶν ὑπὸ πόδας ἔχοντι, ὥσπερ οἱ κλίβανοι, *foramina in planta seu pedamento more clibanorum*) *sineque ardere: & cum prius butyrum consumptum fuerit, aliud suffunde, repe-*

*Lib. 2. c. 66.*

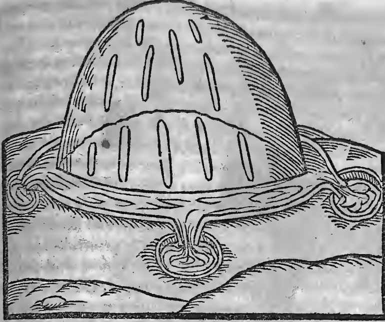

de, repe-

*de, repetens idem pro arbitratu. Deinde penna detrahe, & vtere.* Huius apparatus rationem tali fere schemate exprimere possis.



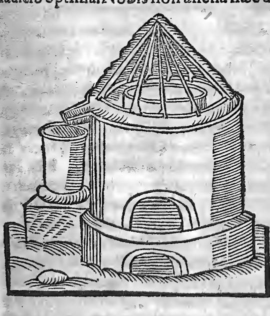
Simili artificio Chymici spiritum sulphuris colligunt per campanam, aut galeam, aut alembicum: & istæ fuligines etiam ferreis & fictilibus instrumentis comparari possunt. Sed oculorum gratia ænea præferuntur, siquidem ad eorũ exulcerationes ista fuligo petitur: Animi gratia possit aliquis expaciari ad furnum picis ex tædis conficiendæ, de quo est apud Plinium *lib. 16. cap. 12.* & Matthiolum *lib. 1. Dios. cap. 82. Veteres pinos* (*inquit de tractu Tridentino* Matthiolus) *quæ prorsus tæda confecta sint, in particulas securibus concidunt, vt ex aliarum arborum truncis ad carbones opus fieri solet. Deinde vero area ex creta pauitur in medio paulum elata, extremitatibus æqualiter dependentibus, vt liquor è tæda resudans in canalem totam aream ambientem facilius defluere possit. Itaque concisam tædam in area struis congerie locant, velut in carbonis artificio. Mox hac abietum picearumq́; frondosis ramis vndique tecta circundataque, tum demum terra septa, lutoque obstructa, ne quouis modo fumis & flammis pateat exitus, per foramen in cacumine paratum ignem succendunt, eadem quoque ratione, qua & carbones coquuntur. Quare cum desit locus, per quem flamma erumpere possit, sentiatq́; ob id congesta moles maximum ignis ardorem, pix liquatur, & per areæ pauimentum confluens in canalem circumpositum defluit, qui per alios canales ibi artificiose paratos picem fluentem corriuat in scrobes ligneis asseribus circundatos, ne terra defluxam picem combibat: vnde postea dolia, cadi & vtres implentur. Operis perfecti signum, si rogus decumbat, subsidatque, & liquor defluere desinat.* Ad huc Matthiolus, qui appellat Theophrastum *lib. 9.* περὶ φυτῶν, *cap. 3.* Auscultemus itaque, quid hic de antiqua picis arte scribat: τὴν πίτταν (inquit) καίουσι, τόνδε τὸν τρόπον. ὅταν κατασκευάσωσιν ὁμαλῆ τόπον, ὥσπερ ἅλω ποιήσαντες, ἔχουσαν εἰς τὸ μέσον σύῤῥουν, καὶ ταύτην ἐδαφίσωσι κατασχίσαντες τοὺς κορμοὺς συντιθέασι παραπλησίαν σύνθεσιν τὴν τῶν ἀνθρακευόντων, πλὴν οὐκ ἔμβοθρον: ἀλλὰ τὰς σχίζας ὀρθὰς πρὸς ἀλλήλας, ὥστε λαμβάνειν ὕψος αἰεὶ κατὰ πλῆθος. γίνεσθαι δέ φασιν, ὅταν ἡ σύνθεσις ᾖ, κύκλῳ μὲν ὀγδοήκοντα καὶ ἑκατὸν πηχέων· εἰς ὕψος δὲ ἑξήκοντα πλέον, ἢ πεντήκοντα, ἢ ἑκατὸν ἀμφοτέροις, ἐάν περ ἡ δᾲς τυγχάνῃ πίειρα. συνθέντες οὖν αὐτὴν, οὕτως καὶ κατασκεπάσαντες ὕλῃ, γῆν ὑπερβάλοντες κατὰ κρύψιν, ὅπως μηδαμῶς ἐκλάμψῃ τὸ πῦρ. ἀπόλλυται γὰρ ἡ πίττα τούτου συμβάντος. ὑφάπτουσι δὲ κατὰ τὴν ὑπολειπομένην δίοδον. εἶτα δὲ καὶ ταύτα, ἐπάξαντες τῇ ὕλῃ, καὶ ἐπιχώσαντες τηροῦσιν ἀναβαίνοντες κατὰ κλίμακος ᾗ ἂν ὁρῶσι τὸν καπνὸν ὠθούμενον, καὶ ἐπιβάλλουσιν αἰεὶ τῆς γῆς, ὅπως μὴ διαλάμψῃ. κατεσκεύασται δὲ ὀχετὸς τῇ πίττῃ διὰ τῆς συνθέσεως τῆς ἀποῤῥοῆς εἰς βόθυνον, ὅσον ἀπέχονται πέντε καὶ δέκα πήχεις. ἡ δ' ἀποῤῥέουσα τῆς πίττης, ψυχρὰ γίνεται κατὰ τὴν ἁφήν. καίεται δὲ μάλιστα δύο ἡμέρας καὶ νύκτας· τῇ γὰρ ὑστεραίᾳ περὶ ἡλίου δύναντος ἐκκεκαυμένη γίνεται, καὶ ἐν δέδωκεν ἡ πυρά. τοῦτο γὰρ συμβαίνει μηκέτι ῥεούσης. οἱ μὲν δὴ περὶ Μακεδονίαν καίουσι τὸν τρόπον τοῦτον. ἐν δὲ τῇ Ἀσίᾳ φασὶ περὶ Συρίαν οὐκ ἐκπλήττοντες τὴν δᾷδα, ἀλλ' ἐπ' αὐτῷ τῷ δένδρῳ προσποιεῖν φέροντες ὄργανόν τι περιπεποιημένον καὶ τοῦτο περιαλείφοντες. εἶθ' ὅταν ἐκτήξωσι ταύτην πάλιν ἐπ' ἄλλο καὶ ἄλλο μεταφέρειν. ὅρος δὲ ἐστιν αὐτοῖς τις καὶ σημεῖα τοῦ παύεσθαι, καὶ μάλιστα δηλονότι τὸ μηκέτι ῥεῖν, &c. Dicit Philosophus: *Cum picem parare volunt Macedones, in planum agi ab eis locum, vi fiat instar areæ in medio excauatæ, vt confluat humor, quæ area exæquetur denseturque. Deinde stipites fissos componi in morem carbones parantium, excepto, quod sine scrobe lacunaq́; id fiat. Ligna fissa iungi recto situ multa in notabilem altitudinem, vt circulo obtineant centum octoginta cubitos, altitudine vero sexaginta, vt plurimum vel quinquaginta, aut vtrobique centum, si hastulæ fuerint pingues. Postquam ita composuerunt, & frondibus seu materia operuêre, terra iniecta tegunt, ne ignis exuperet, appareatque, quo facto pix perit. Pyram succendunt per foramen relictum circa plantam, quo postea oppilato, materia terraq́; aggesta, per gradus scalasq́; ascendunt, obseruantq́; num fumus eluctetur, & eluctantis vias obstrunt terra, ne ignis efferatur. Pici vero eliquatæ canalis paratus est, per quem in foueam deriuetur spacio quindecim cubitorum. Illa postquam effluxit, tactu frigida euadit. Crematio peragitur binis diebus & noctibus. Sequente enim die ante occasum Solis combustio absoluta est, & consedit pyra, remisitque, id quod euenit, non amplius manante pice. Ita Macedones picem faciunt. Sed Cyri Asiatici non conscindunt arbores in stipites faculasq́;, sed ad ipsam arborem, quam cremare animus est, instrumentum quoddam artificiosum accommodant, perlinuntque. Colliquatione facta transferunt ad alia. Finis signumq́; cessandi est, cum non amplius fluit.* Ad huc Theophrastus. Differt à Matthiolanis, quod illi Tridentini aream elatam fossa circundent; Macedones scrobem in medio faciant, hincque cuniculis seu canalibus deriuent picem in lacunas. Illi quoque dicuntur in cacumine incendere pyram, hi relicto foramine ab imo pedamento. Quid opus ingenio? Syluatici descensorio opere rem totam peragunt, & aut ex rasa resina picem conficiunt, aut ex lignis. Ex his quidem in aggere aliquo vel structura incensis, vt in decliue fluat liquor: ex illa per ollas, aut scrobes diuersas, ita vt in vna fiat crematio, in alteram decliuem influat pix flammis coacta. Itaque relinquuntur diuersa recrementa. Qui flammam non admouent immediate, sed torrendo eliciunt picem (aliqui id peragunt beneficio lapidum feruentium, aliqui ollarum, nonnulli cortinarum descensoriarum, aut catinorum in tumulis, superaggesta terra pro ollis efformatorum) recrementa colligunt pro fuligine. Reliqui cineres multi vsus parant, qui tamen & his sunt præsto. Sed Tridentinus apparatus sic fere oculis ostendi potest:

Sed



Sed syluicolæ, qui rasas resinas soluunt, fingendi sunt super scrobe in decliue vergente componere ligna decussatim: & imponere resinas cum corticib. Postea frondes lutumq; ingerere & sic cumulum loricare, quo facto igni circulari è liquata materia defluit in subiectas foueas. Quomodo Chymic⁹ in pauca materia id imitetur, suo loco exponetur. Plinius parcus est verbis. *Pix liquida*, inquit, *in Europa è tæda coquitur naualibus muniendis multosq; ad alios vsus. Lignum ejus concisum furnis vndiq; igni extra circūdato terra crematur; vt primus sudor aquæ modo fluat in canali. Hoc in Syria cedrium vocatur, &c.* Sequens *liquor jam crassior picem fundit. Hæc rursus in cortinas æreas conjecta aceto spissatur & coagulatur Brutiæ cognomē accepit, doliis duntaxat vasisq; cæteris vtilis, lentore ab alia pice differens, colore item rutilante, & quod pinguior est. E tæda omnia illa fiunt. E picea, resina feruentibus coacta lapidibus in alueis validi roboris: aut si aluei non sint, struis congerie, velut in carbonis vsu. Hæc in vinum additur farinæ modo tusa, nigrior colore. Eadem resina si cum aqua leuius decoquatur, coleturq;, ruffo colore lentescit, ac stillatitia vocatur. Seponuntur autem in id fere vitia resinæ corticisq;. Alia temperies ad crapulam. Namq; flos crudus resinæ cum multa hastula tenui breuiq; auulsus, conciditur ad cribrum minuta, deinde feruenti aqua, donec coquatur perfunditur. Hujus expressum pingue præcipue resina fit, atq; rara. Resinæ albæ congium in duobus aquæ pluuiæ coquunt. Alij vtilius putant sine aqua coquere lēto igni tota die, vtriq; vasis æris albi, &c.* Hęc Plin. qui *lib. 23 cap. 1.* picem nuncupat combustæ resinæ fluxum qui locus ex isto declaratur. Tres modos proponit picis ex resinæ faciendæ. Primus est Theophrastęus & Matthiolanus. Vtrique enim indifferenter potest accommodari, quanquam vulgata litera sit distorta & manca. Chymicus tamen putet descensorium opus igni foris circumeunte designari, cum ait igni extra circumdato, &c. nec imus inficias stipides seu schidias ita quoque extrahi posse. Sed sic resina tantum fit, quæ si recoquitur, in picem coit, quomodo syluicolæ collectam scrobibus recoquunt desantq; in picem. Plin. id peragit æreis cortinis addito aceto, vt minus expiret citiusque coeat, nec inardescat, quod alias facile euenit. Secundus modus piceas adoritur & vel resinam ab eis auulsam in picem resoluit, vel hastulas. Resina roboreis alueis includitur, & lapidibus feruentibus cogitur diffluere relicta sorde, quam ēt ipsi retinent lapides: sed purus liquor canalibus sese surripit. Segmenta v. in struem coaptātur, vt in tæda, similiterque sudare coguntur foris vel intus admotis ignibus: stillatitiam cum nomināt, proculdubio innuunt per descensum factam fuisse, idque ex resina impuriore, sordida & corticibus mistis vitiata. Recoquitur & hæc, cum aqua, vel sine aqua igni prouido & lento ne inflammetur, fitq; pix. Tertius modus est peculiaris flori resinæ, seu puriori concretioni, quæ seorsim abraditur, & cum multa hastula tenui breuique conciditur ad cribrum minuta, vt loquitur, quæ verba difficilia sunt intellectu. *Solet sudor concrescere purus absq; vulnere & ramis adhærere.* Videtur Plinius velle cum illis cædi, & per cribrum repurgari, vt ab ipsis hastulis tusis comminutisque secedat: Deinde adiecta aqua coqui in massas, vt sic eliquatione non indigeat. Et tantum quidem de pice.

Cum inspissationis mentionem faciant, vt ex resina pix coalescat, non omittendum olei compēdium est, quo modo potest etiam ex petroleo nigro, dum cortinis spissatur, purum oleum excipi. Id per vellera expansa super aheno fieri, pridem annotatum est à multis: Et Euonymus exhibuit administrationis typum, quanquam aquæ potabilis ex sordidis lacunis extrahendæ consilio. Quilibet fingat suo iudicio optima. Nobis non aliena hæc dispositio videtur.



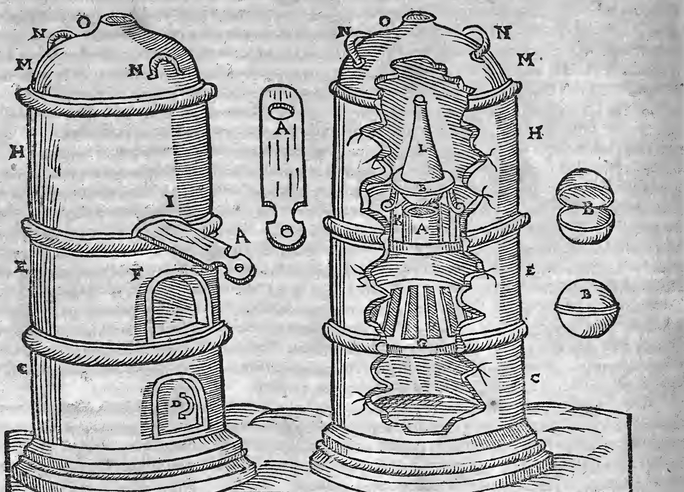
Fornacem extruimus ad instar balnei: Ei impositum ahenum est. Cum resina, vel pice liquida vel bitumine Ambitus canalem habet. Margini inter canalem & oras interiores furni impositæ furcillæ colligantur in vertice, itaque disponuntur, vt testudo, vel cameratus fornix repræsentetur. Furcillæ vestiūtur foris velleribus densis relicto saltem ad inspiciendum foramine, quod & ipsum claudi potest. Dum itaque lento igni caute coquitur pix, vel bitumen liquidum, halitus excipitur velleribus, quæ saturata, si stillant, in canalem deponunt sudorem, qui inclinata nonnihil fornace decurrit in excipulum. Quod relinquitur, expressione separatur. Sic obiter fieri pisselæum & flos bituminis potest. Ingeniosior ratio etiam ex inspissatis olea eliciendi, in essentiis Chymicis recensetur. Et hactenus parerga.

## Cap. XXXII.

### *De Athannore.*

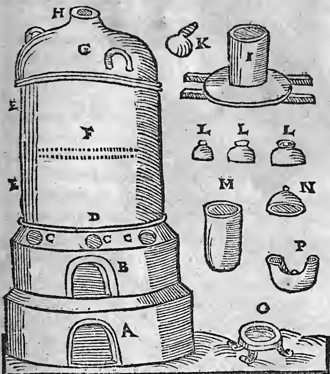
Apud Bulcasem *lib. 2.* vbi de aceto stillatitio agit, vox Athanoris fornacem Chymicam indiscretim significat. Qui in arcano lapidis versantur, eā peculiariter accōmodarūt furno suo, in quo hydrargyrū pparatū in lac virginis cōuertūt, seu soluūt. coagulāt & perficiendo exaltant. Hic arcanorū furn⁹, seu fornax Hermetis & philosophorū (magnificis n. & in admirationem rapientib. auditores delectant⁹ vocabulis)

cabulis) ita debet esse cõcinnat⁹, vt tres caloris gradus ad magistri votũ exhibeat, cũ res postulat, neq; tãgat ignis materiã, aut ei⁹ cõceptaculũ. Sed solũmodo halitũ θερμοποιὸν gradu debito moderãdũ cõferat, idq; cũ cõstantia. Itaq; foco instructus sit oportet, & si res carbonũ subsidio, vti plęrũq; peragitur, (Potest n. & fimo & lucernis) non deerit craticula & cinerarium. Ergasterium per se est necessarium: foci spacium ignis causa. Inde ad reuerberandum calorem, testudinata imponitur camera, vt sic quatuor omnino demensis absoluatur structura. Ea in rotundum conformatur ad cœli formam: pertunditurque foraminibus graduatoriis & exploratorio vno in summo. Adiiciunt aliqui & ventilabra. Parum quoq; abest, quin quisq; sibi peculiarem excogitet dispositionem, quam non dubitet aliis anteferre. Enimvero circumstantiæ facultatesque rerum sæpe numero mutationes varietatesq; extorquent nobis. Nonnihil est in vsu priuato. Rectius n. agimus quid instrumentis consuetis, licet deterioribus paulo, quam incognitis, quale quid de ventriculis humanis etiam Hippocrates prodidit, interdum parũ refert, qua vtaris forma, si non absit industria, peritiaque. Nobis in commune scribentibus satius erat substantiam catholice per se nudum exponere, quam postea quisque vestiret pro rerum copia & arbitratu. Sed inseruiendum rudibus est. Itaq; proponemus, quæ de isto furno nobis sunt cognita. Quem Rupescissa pinxit, sat luculente descriptus est in Alchymia nostra, eumque opere figulino etiam effectum curauimus, & operi adhibuimus, in quo certe vidimus nigritiem illam, quam caput corui vocant, totamq; putrefactionem & separationem seu solutionem absoluimus. Sed cum nostra ratio non ferret tantam in coagulando moram, distulimus cætera in sua tempora & occasiones, contenti principium, & potentiam naturæ cum artificum sermone conuenientem vidisse. Eius a. delineatio, si cui fortasse non est ad manum illius philosophi libellus, hæc est.



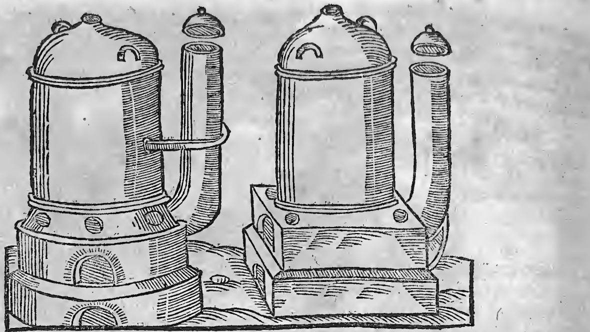

Duo sunt schemata, prius clausum, posterius effractum ad intuendam dispositionem interiorem. Litera A. appicta regulę in vtraq; icone hanc ipsam notat. Sed intelligendum est, tres fieri debere. Nam in pictura effracta locus eodẽ elemẽto A. notatus, viam regulæ monstrat, per q̃ intruditur: sed ibi in pauimento foramen est quatuor digitorum, ꝙ per se est quarti gradus. Itaque si tertium requirimus, imponimus regulam cum foramine trium digitorum: si secundum, cũ foramine duorum, si primum cum vnius. B. nota ouum philosophorum sectile repræsentat, & in effracta figura simul tripodem, in quo locari solet. Sed designemus ẽt cætera. C. conisterium seu cinerarium. D. eius ostium clausum. E focus seu hypocaustum. F. ostium eius. G. in fracta fornace craticula terrea, sed ea forma non laudatur. Est n. amplior iusto, præsertim ad gradum primũ & secundũ. Aut ergo mutanda est, aut imponenda lamina ferrea ad legem graduata. Nos curauimus ex ferro pertusum in medio fieri pro istis gradib Nam tertio & quarto amplior confici debet. Aliqui in medio recessum, & velut catini aut paropsidis speciem cauam, q̃ margo latus ambiat, ꝓcudunt, & pertundunt ad instar cratis. H. ergasterium. I. Rima, per q̃ inseritur regula, in hac pictura plus iusto prominens. Satis est paruum manubrium seu capulus adiectus margini, qui exacte respondeat circulo commissurarum, & luto iungi queat, ne respiret. K. tabulam æneam seu pauimentum ergasterii signat. In eius medio foramen conspicitur quatuor digitorum pro vltimo ignis gradu. Id circumit lamina ferrea in fistulam reducta, hic quidem à fronte aperta: sed nos clausim⁹ totam relicta saltem excisa rima ad immittendam regulam. Pingitur ẽt hic tripes, ita vt pedes extendat vltra illã fistulam, ꝙ non est necesse. Lamina n. ferrea intus tribus bacillis iungitur & affigitur pauimẽto ferreo. L. cucurbita clausa per conum. Sed alias requiritur phiala sphærica obtorti hermetice colli. Resignant aliqui opus, aliqui neutiq̃. Si ex Rupescissæ consilio iussuq; ita pictor dedit figurã, vicissim aperuit clausitq; suum arcanũ. M. Vraniscus. N. ansæ. O. foramen caloris exploratorium. Ita constat hæc

structura, estque mobilis,& potest continua ex ferro fieri,proq; quantitate materia maior, minor. Aliqui secum peregrinari quoq; voluerunt in aliquo Rhedæ secessu,quomodo monetarum adulterinarum conflatores in itinere suos circumuehunt focos & conflatoria cæteramque supellectilem. Noster Chymicus non erit hirundo vaga & fraudum captator.Itaque etiam fixam construere poterit. Sed audiamus etiam & contemplemur alios modos.




Alia species Athannoris,cylindrodes qdem, & Vranisco tecta,sed cuius pedamentum vsq; ad focū potest fieri,forma quadrata,vel angulosa alia.A. Cinerarii spacium cum suo ostiolo.B.focus item cum ostiolo. His parata sunto sua obturatoria & valuæ. C. eminens murulus super foco cum foraminib. graduatoriis, seu ventilabris,quę obstrui solent conis,ex luto,& aperiri, cum res postulat.D.Sedes est pauimenti,seu tabulæ fictilis aut ferreæ,quæ diuidit focum & Ergasterium.In eius medio foramen fingitur quarti gradus.Cum v.cęteros requirimus,peculiares tubi excogitati sunt, qui isti foramini appositi suos gradus ministrant. Eorum figura & rudimentum adiectū est lateri fornacis litera. L.sed elementum E. ergasterium monstrat,ꝙ lit.F.diuiditur.Ibi trabes ferreæ locatæ sustinent patellam cū tripode & cæteris.Fundus patellæ pertusus foraminibus est,vt directus in eum calor penetrare possit.Eum fundum ambit fistula seu tunica ferrea, in qua est tripes cum catino,q continet vitrum.Aliquando tamen non est opus tali structura:Sed catinus cinerarius tripodi locato in patina perforata omne explet officium.I.tunica ferrea super patina,cui subiecti bacilli.K.phiala hermetice clausa. M.Catinus Cinereus N.eius operculum,O.tripes,P.cymbium vel schapha Hermetis,qua aliqui vtuntur pro phiala seu geranio. Constat duplici calice mutuo adaptato,ita vt medius habeat foramen.Sed ad alia.

Iodocus Greuerus presbyter vult fornacem Athannorem eundem ferme esse cum sublimatorio in quo argentum viuum sublimari consueuit,nisi quod Athannori imponatur capella ( catinus ) cum cineribus,vel arena,in qua collocatur Bocia vitrea ( cymbium, vel geranium Phiol) cum materia, & desuper clauditur alia capella vacua(concha concaua) ne ventus vel aër tangat vitrum.Ita ille. De sublimationis furno videbimus suo loco.Notat a.illas formas cōcamerato operculo tectas,quas iam repræsentauimus.In secretis nostris talis extat descriptio:*Inter focum & ergasterium*(paulo supra ostiolum pyriaterii)*fictile locetur pauimentum,quod vndiq; attingat fornacis latera,crassum digitum. Id in medio pertundatur foramine octauam cubiti seu vlnæ partem amplo(fere nummi Vallensis modo.)Sint & præsto circuli ex argilla gradatorij,quibus foramini impositis calor subministretur pro operis ratione. Exaduersum desuper imminet foramini fundus vitri & recta accipit ascendentem ex foco spiritum calidum.sed non nude.Nam tripodi catinus cinerarius incumbit,vitrumq; amplectitur,& suo ambitu claudit sepultum cineribus.Hi densè stipantur,& inter fundum vitri catiniq; intercedunt duorum digitorum altitudine.Fornax vranisco seu concamerato operculo,dimidijve globi segmento clauditur, habetq; regulam nummi semuncialis amplitudine, in cacumen fastigiatam,cui operculum insertum est. In hujus vero vertice foramen est ciceris instar,aut tantum vt culmum pennæ seu calami scriptorij colem admittat ad explorandum caloris gradum,atq; etiam regendum balnei calorem.Et ideo non est simplex foramen,sed duplex:primum in ipso tubo, secundum in operculo.Catinus quoq; ipse instratus suo operculo est, nempe concha fagina,qua exacte claudatur,præsertim in principio.Ignis fouetur arena & ligno tiliæ.*Sed plura de hæc scribere,religio est,& intelliguntur pleraq; ex superiorib.picturis. Quidam vetustus autor hoc habet:*Furni figura teres esto. Ponatur substractio dimidium pedem alta,cum ostiolo. Foci hic est locus ad succendendos carbones. Focus tegatur lamina ferrea non contigua lateribus,sed nonnihil abscedens. Itaq; inniti debet quatuor fulcris ex laterib.fornaculæ prodeuntibus.In medio esto pertusa ad regendum calorem.Surgant inde latera æqualiter circinata,& post sex digitos collocentur trabes cum lamina, cui insistat tripus altus duos digitos. Tripodi imponatur patina intus tribus dentib.seu fulcris instructa,quæ sustineant vitrum obsignatum hermetice,vndiq; cinerib.aggestis. Claudatur hemisphærio,seu dimidio globo,ad expressam effigiem oui physici à Rupescissa repræsentati (nam patina seu concha eius inferior pars est.)Tandem tota fornax testudine operitur.*Sic ille. Aliqui balneum fimo iunctum in Athannore volunt.Sed mystica hęc locutio est,quo modo & Teruisanus senem balneo lauat soluitq;,quia non tantum lacte virgineo & menstruo hermetico polluitur,nutritur,soluitur,sed & calore balnei fimiq;,qui est putrefactorius & solutorius fouetur. Vin' & Gallū quendam auscultare? *Locus fornacis,inquit,erit Camera secreta,ne ventus,aër,& pluuia magisterium deprauent.Non sit nimis amplus,sed mediocris.Sit in eo etiam fenestra super furno*(imminens in fornacem ad immittendum directe lumen quo operis progressum contemplemur,& perspicuum sit,cum imponimus materiam,furnumq; claudimus aut adornamus)*vt cum necesse est,queas videre actiones,& colores in opere apparentes. Inferior pars quadrata sit,vnum pedem alta.Ponatur craticula ferrea rotunda in medio.A foco quatuor spiracula decussatim fingantur, vt ad craticulam desinant.In vno angulo,fornacis ponatur tubus,seu canalis pro carbonibus in craticulam deuehendis, vt in pigro Henrico.Alitudo ejus quinq; pedes plus minus pro forma furni.In circuitu craticulæ disponantur quatuor capellæ terreæ,& in medio vna similis,sed eleuata in aërem.Nam priores quatuor sunt in pauimento,ad formam alembicorū. Orificium furni sit è regione foraminis quo tubus ingruit.Sint & instrumenta mundatoria craticulæ,quibus cineres demoueantur,* (*pyragræ, rutabula, ventilabra.*)Hæc iste. Quid sibi velint istæ quinque capellæ seu catini,diuinet,qui potest.Verba vero fors expresserimus sequenti pictura;



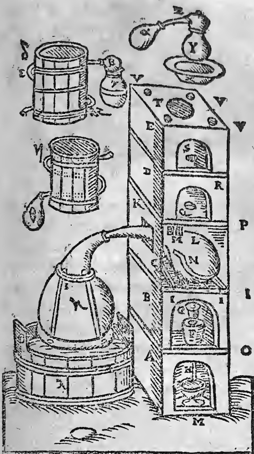
In ista Athannoris diuersitate, quæsiuerit aliquis fartean, quæ nam probabilior, commodiorque ad magisterium sit dispositio. Considerandum illi primum proponimus magistri ingenium, peritiam, vigilantiam, quibus præsidiis facile est ad vsum conuenientem accommodare instrumentum istud externum. Rite comparatum debet esse agens internum in materia, & deinde calor operis moderator actuumque expressor & prouocator externus, qui cum aliqua capsa indigeat, certoque regimine, pro huius modo efformanda fornax est. Sed & simul externæ circumstantiæ non negligantur. Quocirca si ista forma ameliæ recte concinnata fuerit, nō erit in postremis. Ita & Dornæus suæ acediç tripodem arcanorum adytumque mysticum adiunxit. Nam calor administrari secure & ad libitum potest, vt interim artifex etiam sui non oblisscatur. Si placet imitare tricaminam acediam & vnā fornaculam assigna primo ignis gradui: alteram secundo, tertiam tertio. In prima putrefacies & solues: in secunda coagulabis, in tertia figes. Quod si omnino contenderis, vt aduersarius quidam noster, in vna fornace totum operis processum perfici, delectare sane ista tua pertinacia, & construe tibi sublimatorium furnum ad exemplum Geberiani. In hoc vbi sublimando præparaueris lapidem, solue eundem, sed interna dispositione mutata in putrefactoriam cameram, qualis balnei vel fimi est. Hoc quoq; absoluto, infer catinos cinerum, & tandem arenæ, gradusque ignis ex arte procura: Et sic obtinebis vnius fornacis, sed catinis ignisque gradibus mutatis, & adiecto operimento votum. Vide tamē, ne tibi opus sit claue & mēstruo Lulliano per crebras destillationes circulationesque parato, & an non hoc sit Galli istius consiliū de quinque capellis. Neque enim simul omnes locum habent in Ergasterio, sed altera alteri submitti potest, in præparando nimirum humiliore situ: sed in decoquēdo perficiendoque altiore & aëreo. Augusto Alueldo placuit fornax, quæ à pedamento erecta sit duos pedes, cylindri forma. In hoc foco prunarum ignem Ellychnii calore accendit, attenditque vt capacitas iusta sit intra craticulam & catinum, ne hic ab igni tangatur. Foco imponit laminam circularem quatuor foraminibus pertusam non in medio, sed in ambitu, vt transeat halitus à foco. Inde ponit catinum cum arena vel cinere, in quo vas materiæ latet. Catinus operculo tegitur commissuras luto diligenter obruendo. Ita vero ponitur, vt circundetur calore quatuor foraminum sitque in medio eorum. Hinc capsa induit hæc vasa, & sic ergasteriū constituit calore intus coërcito. Est autem illa capsa testudinata in summo, sed foramine relicto, tanquam tubo inuerso, cui imponitur concha alia in vertice pertusa, vt fumus inde secedat. Vult nimirum & hic in Athannore debere esse conisterium, focum, ergasterium & Vraniscum: sed à cæteris dissentit quatuor foraminibus in ambitu pauimenti quod est inter catinum & focum faciendis. Nescimus, an hoc modo velit sua verba accipi etiam Gallus iste, de quo ante, dum ponit quatuor spiracula ad focum decussato situ.

## Cap. XXXIII.

### *De structura recta plurium fornacum coniunctarum, vel etiam potestate plurium operum in vna.*

LVxuriant nonnunquam inuentionum singularitate varietateque ingenia, nulla rei cogente necessitate: Nonnunquam penuria, aut parcitas compendia quærit, nec animaduertit non semper vna fidelia duos dealbari posse parietes, nec fieri recte omnino, quæ plura simul vni curæ ignique committuntur. Præclarus artifex nec prodigus est, nec parcus impensarum. Sua suis exequitur instrumentis. Suis coquit perficitque seorsim fornacibus, quanquam videt & carbonibus & spacio id constaturum vberiore, vel etiam tempore requirere prolixiora. Veruntamen si cui libet multa vno labore tractare, vnoque igni, is autorem habet Dornæum, qui eodem tempore, iisdem prunis, cura eadem & loco angusto dispositione recta, non per acediæ compositionem, destillari posse docet tripliciter, per ascensum nimirum balneo, cinere, arena: per inclinationem vase retorto, & descensionem. Nec difficile fuerat laxata fornace ampliatisque vasis in libero loco destillare simul stufa sicca, balneo mersorio, balneo rorido, cineribus arena, & sic πάντα ἐπὶ καὶ περὶ πάντων aggredi, ingentemque simul deuorare bolum, quem vix Vulcanus recte concoxerit. Talem autem pingit structuram:

*Lib. 2. artis Chym. ca. 3.*



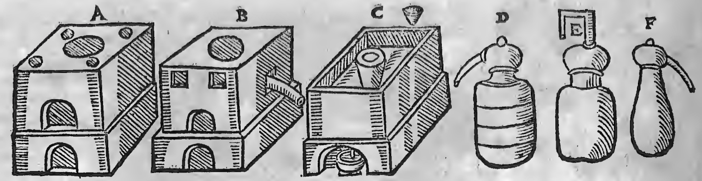

Erigit muros duos laterib. constructos iacentibus cubitum distātes, altos sesquipedem, tantundemque latos. Eos iungit insterniťq; quatuor ferramentis transuersis ad sustentandos lateres primum solarium conficientes ( pictura habet solaria seu spacia quinque A. B. C. D. E. & vbi sint illa ferramenta, non apparet. Intelligendum est, iam statutos quattuor muros imos, q sunt pedamentum structuræ claudi ferreis trabibus quatuor, quæ limbo, quem litera O. notauimus, indicetur, vt porro istæ trabes fulciant sequentes muros. Sed cæmentarius iis carere poterit. ) Postea in medio dicti solarii foramen relinquit apertum, rotundumque latū quatuor digitos, per quod inferius promineat inuersæ cucurbitæ terreæ & fundo carentis collum, cuius basis sit forata, quæ possit obstrui cooperculo acuminato (pingit infundibuli formā, superius fornicatam inque ampullæ fundum pertusum reductā, cuius foramini imminet conus obturatorius: F. venter vasis in secunda Camera: G. obturatorius conus, H. collum descendens in cameram subiectam.) Hinc super basi primæ cameræ educit tres muros vel duos appositos, altos cubitum, & se mutuo attingentes & respicientes ad angulos rectos (cameram secundam vestit includitque muris vno latere aperto, cuius loco pictor arcuatas fores posuit.) Istis imponit craticulam ex bacillis ferreis digitum inter se distantes (facile apparent hæc ferramenta sub retorta in spacio tertio litera I. ) Craticulam onerat tribus muris nouis, ita vt ex duorum sibi oppositorum media parte ferreum retortę sustentaculum forma semicirculari ex armillis compactum existat, & in antico sit rima vel fenestra, per quam cornu retortæ promineat. Quartum latus non clauditur, nisi inserta iam & adaptata cucurbita ( relinqui poterat totum anticum apertum, & post impositum vas cæmentis lutoque farciri) & tunc obstruendum monet relictis duobus vel pluribus foraminibus, per quæ insertis vncis prunæ moueantur ( pictor huic consilio latus dextrum assignauit, pinxitque super collo retortæ quadrangulos fenestras duas: K. Prospectus retortæ: L. venter eius. M. fenestræ: N. fulcrum retortæ galeatum.) Iam trabes ferreas huic quoque structuræ adaptat, vt sustentent lateres pauimenti, murosque cameræ imponendæ ( vide P. literam ambienti limbo adiectam.) Hoc spacium quia in reuerberii formam redigendum, testudinato tecto clauditur, quod in medio peruium sit voragine quæ sorbeat carbones. Eius obstruendi gratia laterculus præsto esse debet mobilis, vt pro libitu apponatur aut remoueatur ( Q. fornicata camera cum pauimento pertuso. ) Fornix grauandus eo monitore rursum est lateritio muro lato laterem vnum spacium tegendum camera in vertice perforata. ( R. parietes, & quidem prior arcuato ostio apertus : S. foramen testi pro craticula. Nam ibi debet esse focus balnei, vt sic calor fortassis à reuerberio sursum pergat: opereturque simul in balneo.) Tandem conficit vltimos muros cubitales, eosque struit super testudine, qua quartum spacium claudebatur. Relinquit autem ostiolum, per quod later à supremæ basis foramine possit remoueri, vel restitui. (cur non craticulam fingit, vt cineres delaberentur, essetq; respirationis occasio ? ) Orificium argilla explet, inque eo efformat rotundum hiatum, ad catinum accipiendum, siue ex terra is sit, siue ære. Angulos perforat digitalibus spiraculis, quibus conos accommodat ad calorem temperandum. Sic absoluta fornax est. A Latere pinxit dispositiones vasorum, tum quæ materiam continent, tum destillata recipiunt & transmittunt, quomodo descensorio calicē subiecit, in quem fistula inuersæ cucurbitæ euomit liquorem. Literis eā signauimus, indicatque T. spaciū catini: V. Spiracula: X. catinū: Y. cucurbitā rectā, Z. alembicū ei impositū: A. receptaculū. B. ampullā stratā quidem oculis obiicit: sed Dornæus voluit *lib. 3. cap. 3.* Galeam æream rostratā, affixam cucurbitæ æreæ repræsentari. Pictorem itaque non assecutum fuisse mentem artificis consentaneum est, & quia accōmodatur opus serpentinis canalibus, proculdubio rostrum ex medio vertice debuit educere. Γ. Vesica ænea continens vinum destillandum, vti lineæ notant, quæ videntur item male pictæ. Tertiam tamen partem, inferior mediam superior ex sententia Dornæi monstrare debet. Ad eam vesicam opus est tripodi. Nam vult imponi ascensoriæ fornaci. Δ. Cupa refrigeratoria. Ε. brachium serpentinæ fistulæ extertum: alias intra aquam latitans. Ζ. Epistomium seu siphunculus, quo emittitur aqua plus iusto calefacta. Η. Idem refrigeratorium cum excipulo. Θ. Conceptaculum. N. Retorta magna excipiens vitrioli oleum reuerberio destillans. Ea more Vlstadiano plumbeo circulo grauata est & armillis nexa, vt in aqua maneat. A. Vas aqua frigida plenum, in quo recumbere debet excipulus. M. Calix sub fornice primo excipiens descensorium liquorem. Facit autem eo opere olea ex lignis & animalium partibus, vt docet *libr. 3. artis Chymisticæ capit. 4.* Ita si animus iusserit, compendium fecerimus trium fornacū siue illis simul vti fuerimus vno prunarum sumptu, siue seorsim, vbi tamen videndum, ne reverberii opus labefactet fornaces cæteras, aut etiam altera alteri sit impedimento. Incongruum sane est simul facere olea descensoria, spiritum viui per ascensum elicere, & vitrioli oleum inclinatoria dispositione parare. Sed nihil artificis industriæ, quæ sibi & mirabiliora policetur, detractum volumus.

*Inepta pictura alebici rostrati.*

*Lib. 3. c. 2. de oleo vitrioli.*

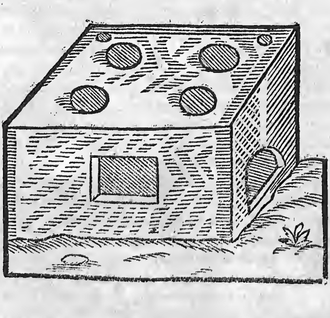
Qui seorsim sibi cupit fornaces ostendi, sequentes contempletur picturas:

A. Fur-

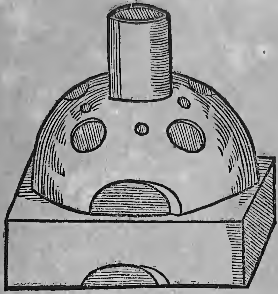



A. Furnus catinarius cum foco, cinerario, capſa catini & ſpiraculis. B. Reuerberium pro deſtillatione per cornu Hermetis, cuius roſtrum prominet à latere dextro. Non poteſt carere cinerario, ad cineres deducendos & ſubminiſtrandum auram. Focus quoque oſtiolum habet ad prunas ſupponendas: ſed tertio & quarto gradu clauditur, prunæque iniiciuntur per foramen tecti & laterum, quæ foramina ſimul euentilant fornacem, poſſuntque pro ignis modo fieri plura. C. Deſcenſorium in ſummo apertum. Conceptaculum materiæ lapideum eſſe ſatius eſt. Craſſo luto obductum vitrum forte item eſt aptum, ſed non forari ſolet fundo. Dornæus iſtam formam commentus eſt ad ſpeciem inuerſæ cucurbitæ. Sed olla eſt fictilis, cuius collum deſinit in fiſtulam more infundibuli. Foramen in ventris medio ſatis amplum eſſe debet, vt imponi queat materia: ſed poſtea exacte claudi. D. veſica cum alembico roſtrato deorſum ſpectante: E. veſica cum alembico ſurſum ex vertice emittente fiſtulã, anguinis meatibus aptandam. F. veſica ænea cum alembico roſtrum in latus recta emittente, qualem forte pingere Dornæus voluit. Tales compoſitiones poſſunt excogitari plures, ſed videndum, num ſemper apte & vtiliter. Commode iungitur balneum merſorium & vaporarium: nec abſurde aſcenſorium multiplex, poteſtque vna ampla fornace diſponi balneum & cinerarium: Et ſimul deſtillari, circulari, putrefieri: Poteſt componi aſcenſorium & inclinatorium eodem aheno. Quin & vni fiſtulæ adiiciuntur plures alembici: Et ne ferietur cinerarium, additur ei rectificatorium. Sic plures poteſtates licebit exequi vno furno ignique. Cum deſtillamus igne graduo acri, vt in aquis cauſticis, poſſumus vna cæmentare, & calcinare: quin & fundere, ſi debite canali ſtructo ſubducatur liquor. Sed nulla melior ratio eſt compendiorum, quam ſtructura Acediæ polypyrgæ. In cæteris plærumque vna intentio & procuratio eſt principalis: reliquæ perfunctoriæ acceſſoriæque, quomodo pharmacopolæ multa peragunt alienis furnis & operis laterariorum, figulorum, clibanorum, piſtoriorum & ſimilium. Hyeme cum acriori igni triclinia ſunt fouenda, ſæpe & crocum martis fecimus & cineres eſſentiis extrahendis parauimus. Sed non eſt, vt perſequamur ſingula. Infra proponentur diſpoſitiones vaſorum multi vſus.

Cardanus *in decimo de rerum varietate*, Clibanum proponit Mediolanenſium vſus in coquendo multi, & cuius beneficio commoditateque poſſit duorum ex tribus partibus compendium lignorum fieri. *Quadratam*, inquit, *efficies formam duorum ferme cubitorum latitudine, altitudine vnius cum dimidio, è creta, lateribusq́; Superius quatuor foramina ampla rotunda pro magnitudine lebetum & patellarum. Superficiem totam ſuperiorem intege ære: Sed vbi foramina adſunt, æs excinde, fientq́; fruſta hæc pro operculis. Vbi ergo vſus erit, patellas, & lebetes ſuis locis impones: vbi opus non eſt vaſe, operculum indito, vt clibanus nullibi reſpiret. Sub ſolio ſuperiore cavitas eſt, oſtiolumque quadratum, per quod ligna carbonesque immittuntur: à latere vero multo latius, ſed humilius oſtium, atq; in inferiore parte. Medio ſolio crates ferrea ſimplex, per quam cinis demittitur. Conſtat itaq; oſtium per q; ligna immittuntur in parte ſuperiore eſſe: reliquum autem in inferiore. Coquuntur & veru carnes propoſitis cardinibus à lateribus ejus oſtij, per quod cineres extrahi ſolent. Nam ibi pruna torret carnes & flamma in ſuperiore ſolio ſi aptetur rota, circumagit verva. Verum tunc, cum exhalare eam oporteat, non tantum fit compendium lignorum.* Adhunc Cardanus quantum ex verbis colligere licitum eſt, vult non Clibanum, (Is enim in rotundum extruitur) ſed furnum quadratum fieri, qui diſtinctus ſit foco & cinerario. Quatuor itaque ex luto & latere coctili extruuntur parietes ſuper culinæ ſolo, ita vt anticum pateat arcuato oſtio, & claudatur cinerarium tecto concamerato in dorſo plano, cuius medium pertuſum ſit foramine, cui adaptetur craticula ferrea ſimplex.



Hoc foci pauimentum eſt in quo ligna accenduntur. Inde educuntur muri ab omni latere ad iuſtam eius altitudinem relicto oſtiolo in latere dextro, cui accommodanda ex laminis ferreis vel æreis ianua clauſulis, & reiectilis in ſiniſtrum. Focus tegitur lamina ex ære firma: proculdubio ſuppoſitis trabibus ferreis, quibus fulciatur. Illa quatuor (aut pluribus) locis pertuſa ollas materiæ coquendo recipit. Iuxta oſtium cinerarii etiam aſſandi commoditas eſt, additis prunis. Quocirca ſat amplum hoc eſſe debere intelligimus. Videndum num verbis hæc pictura reſpondeat:

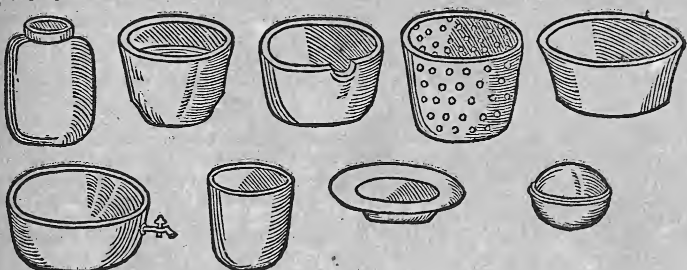


Adiecimus angulis posterioribus spiracula duo, ne cum ligna prunæque aëre suscitentur, & veluti nutriantur euentilenturque, calor suffocatus parum agat. Illa tamen obstaculis suis cum flamma deseuiit claudi possunt. Satis sane commoda illa dispositio est pro magirica professione. Sed Chymicus inde exemplum capere potest etiam proprii instrumenti polychresti, quandoquidem furno plurium catinorum structura ista non est absimilis. Nec est arduæ operæ parcendi temporum occasioni causa medio affigere turriculam acesiæ, vel canalem; atque etiam testudinatam clibani formam super quadrato componere, eaque digerere, destillare, & alia peragere. Figmenti istius hæc potest esse sciagraphia:

## Cap. XXXIV.

### *De cæteris vasis Chymico necessariis aut inseruientibus, vtpote catinis, ollis, ampullis, &c.*

PLura de fornacibus restabant. Sed cum singularibus operationibus eæ sint peculiares, repræsentabuntur suis locis. Nunc cætera vasa & supellectilem Chymicam expedire oportet. Non ita augustè statuimus de Alchymia, vt Pantheus, Cardanus, Michelius & alii, qui nihil ei tribuere possunt, præter transformationes & sophismata metallorum gemmarumque: Sed in integra possessione ad assem pleno iure collocamus. In ampla vero officina multipliciumque operum disciplina vasa sunt varia, eaque fusæ multitudinis, vt vix ad methodum queant redigi. Distinximus tamen ea in Alchymia nonnihil, & carceribus ordinatæ scientiæ inclusimus. Verum & hoc modo possunt distribui: Vasorum fornacibus inseruientium, cæteræq; Alchymiæ quædam media continent, quorum interuentu procurantur operæ: quædam materiam ipsam accipiunt; Et hæc vocari vtraque possunt prima. Alia sunt ministrantia primis. Mediorum conceptacula, quæ plærumque igni sunt proxima (non enim omnia immediate flammas tangunt) sunt aheni, catini fictiles, aut ferrei, iique solidi, excisi, foraminibus pertusi pro vaporibus admittendis: Postea patinæ, dolia & cupæ: Ouum Physicum seu Sphæra: Hemisphærion ouale, & huiusmodi, in quibus poni solent aquæ, cineres, arenæ, fimus, stramina, lanæ, scobes ligneæ, metallicæ, calces, eaque simplicia vel mista. Tyronum gratia oculis nonnullas subiiciamus formas. Omnes enim depingere nihil attinet.



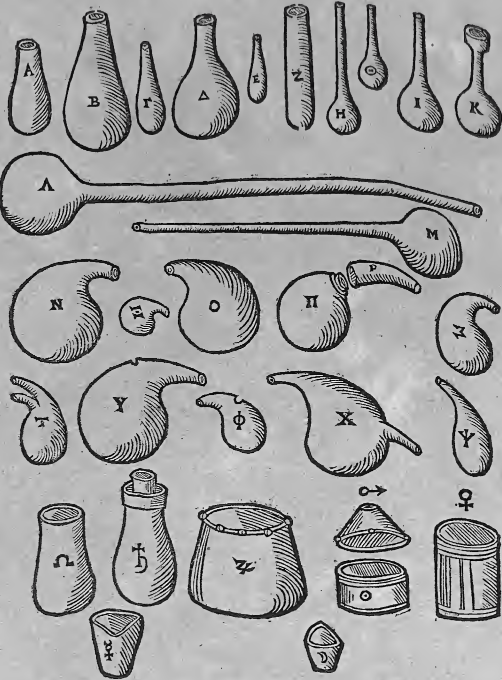
Vesicam adumbratam vides, à qua catinum terreum marginis integri, & alium excisi pro retortis, inde vaporarium pro scobe lignea aut stramine, postea catinum fundi plani, hinc ahenum cum epistomio, cinerarium, patinam & ouum, quod Physicum appellitant.

Quæ vero materiam capiunt vasa, aut eam rudem confusamque accipiunt, aut quadamtenus aut penitus elaboratam. Istius generis sunt cucurbitæ maiores, minores, rectæ, retortæ, ollæ metallicæ, Gerania, testæ, calices, pyxides (vt cæmentatoriæ) &c. & quædam ex his continua compage sunt conflata, quædam in partes distributa, disiunctaque, ita tamen vt masculis fœmineisque iuncturis sibi adaptari inuicem queant, aut etiam trochleis vniri. Libet & horum nonnulla oculorum obtutui sistere minerua quanquam pingui.

Magna copia est horum, & ab ingeniosis subinde excogitantur plura, circumstantiis, & cuiusque arbitratui & experientiæ aptiora. A. Cucurbita vocatur ex similitudine fructus aliqua, quanquam productior sit, quam ventricosior. B. Cucurbita magna. Γ. & E. Cucurbitulæ, qualibus vtuntur in opellis separatoriis aurifabri & docimastæ. Δ. Ampulla eiusdem vsus, sed ex denso solidoque vitro; quanquam leui offensa, vt nobis euenit, talia vasa rumpantur. Z. Canna ex crasso vitro. Nonnunquam & ferrea fit cum trochleis & operculo ad figendum compescendumque hydrargyrum præparatum. Nonnulli substituunt ei fistulam æneam aut chalybeam manuarii tormenti, seu sclopeti. H. Geranium, seu ampul-



lula

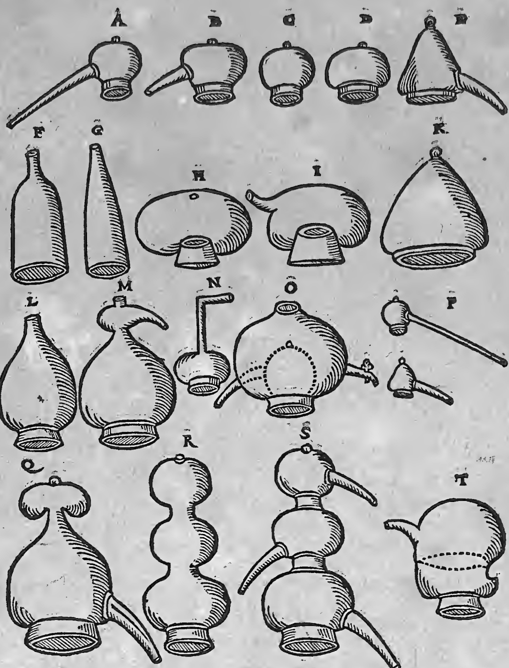



lula cum collo gruino. Globus est maior, minor colliq; prolixi aut curti pro opere & materiæ quantitate. Phiolam vocant vulgo (ein Phiol) vt credi par est; corrupte ex Phiala. Eiusdem generis sunt Θ. I. Λ. M. In istis prolixicollibus tamen peculiariter præparantur spiritus in sublimitatem celsiorem subvolantes. K. diductum ampliatumque habet collum ad alembicum accipiendum, quanquam & cæteris accommodari queat interuentu massæ, ceræ, papyri vel similium. N. Cornu Hermetis, seu cucurbita retorta, eaque item capacior, angustior, rostri longi, breuis, rectioris, curuatioris, pro rei necessitate, vt apparet nonnihil in Ξ. O. Σ. Ψ. Sed Π. & P. duæ sunt partes integrantes retortæ metallicæ, vt seiuncto rostro repurgari veter queat. T. Retortula oblonga est ad instar monoculi seu crassi intestini, qua ilio committitur. Ista forma inseruit potiꝰ excipiendis liquoribus, vti & sequentes T. Φ. X. Ψ. Vbi ceruicibus vides adiecta foramina ad infundendam aquam, si vsus exigat, vel spiritus emittendos. Tales cucurbitæ etiam materiam capiunt, & istud foramen ideo habent, vt in rectificatione submitti maior copia possit. X. ministrat potius excipiendo. Itaque & tubulum emissarium retorsit in posticum ventris, vt ei accommodari ampulla queat, estque sic medium vas inter excipulum, & cõtinens, transmissorio simul & exceptorio fungens munere. Ω. Vocatur matula, interdum matratium, quod ex metreta est corruptum. Vox tamen matratii etiam tribuitur phiolæ, vbi aduertendum, autores sibi indulgere abusum vocabulorum artis nonnunquam. ♄. Cucurbita terrea sublimatoria cum limbo ad sustinendum operculum, & iuncturas exactiores admittendas. ♃. Olla ferrea cum nodis clatratis ad aquas regias. ♂. eius collum respondens nodis, vt ferreis filis colligantur, quo minus hiscant. ☉. Pyxis cemmentatoria humilis elata. ♀. Cementatoria altior. Vtraque firmari solet filis vel armillis ferreis si ex argilla fit, alioquin fit & ex ferro, & peculiari operculo clauditur. Id autem in vertice paruum habet foramen pro spirituum fuga, nisi consilium sit totum simul figere. ☿. & ☽. Catini fictiles triquetri, quamuis etiam tereti sint forma. Cætera vasa sibi quisque pingat. Occurrent multa etiam in operationum explicatione.

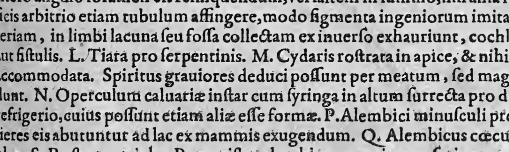
Sequuntur separationem accipientia. Horum quædam tradunt aliis, transmittuntque, quædam excipiunt demandatam, quædam vtrique operi possunt esse congrua. Sed abusus non tollit dichotomiam. Μεταδόντα seu tradentia acceptam rem aliis potissimum sunt alembici vocati, aliquibus etiam opercula: quorum quidam mox transmittunt; quidam vna colligunt, & magistri manu vacuata reddunt collecta. Itaque illi per se rostris seu tubis fistulisque sunt instructi, hi vero cœci, quanquam in vertice foramen habeant, aut tubulum emissarium. Exactius eos declarabit pictura. Rostra sunt modo curta amplaque, modo prolixa & tenuia, interdum & apposita fistula producuntur. Pro alembicis aliquando ministrant campanæ & pilei rosati, & fistulæ turritæ: aliquando vellera, & ollæ: Et sunt nonnulli simplices, alii dupli, tripli, quin & quinque vel plures iunguntur continue, contigue, idque vel omnes cœci, vel omnes rostrati, vel mistim. Aliqui in Caluariæ morem sunt rotundati, aliqui laxati in vesicas, seu fossas ad limbum amplas, aliqui fastigiati, sed non sine retinaculo interno, ne in cucurbitam relabatur abstractum. Quidam cincti refrigeriis. Varietas sese offeret suo loco. Tradentibus vasis annumerantur & draconinæ fistulæ, quas serpentinas vocant ex multis partibus consutæ, Et nonnunquam circulariter tortæ, nonnunquam angulis informatæ, quibus aliquando adduntur alicubi parui tubuli perforati ad explorandam vim spirituum. Istæ Syringes sunt & rectæ, transeuntque per refrigeratoria vasa: reciprocantes vero varioque plexu flexuque sursum deorsum meantes aliquando in via excipiuntur ventricoso vase, vbi grauiores spiritus & aquæ subsistunt, sed ex illis eluctantes denuo per sua refrigeratoria tandem in excipulos desinunt. Mandantia excipientiaque sunt & ex genere patellarum, con-

charum

charum, trullarum, &c. præſertim in filtrationibus, & deſtillationibus per lacinias. Plura ſu o loco. Iam demus picturarum rudimenta aliqua:




A. Alembicus roſtri prolixi. B. Alembicus curti naſi. C. Alembicus cœcus, ſed cum foramine in vertice decuſſo ſcilicet nodo. D. Alembicus reductus, & eiuſdem formæ amplioris. H. quo vtimur in aquis interdum capiendis & hydrargyro, ita vt idem vas duo ſuſtineat munia. E. Pileus ſeu campana roſtrata potiſſimum ex plumbo candido, aut ære ſtannato. F. alembicus ſublimatorius turritus cum foramine exploratorio in vertice. Eiuſdem vſus eſt & ſequens G. Sed magis in apicem eductus. Ex argilla confici ſolent retinaculis & mutulis intus inſtructi. I. Alembicus cœcus cum tubulo ad immittendam emittendamque materiam; Et iſte tubus etiam reclinari ſolet, vt in litera T. K. Campanæ forma, ſed minus commoda ad emittendum liquorem, niſi omnino æquales vertici turrito ſint margines. Alias in altero angulo foramen eſt relinquendum, vel ſaltem in ſummo, niſi anſa impediat. Relinquitur in artificis arbitrio etiam tubulum affingere, modo figmenta ingeniorum imitari queant mechanici. Alii materiam, in limbi lacuna ſeu foſſa collectam ex inuerſo exhauriunt, cochlearibus paruis, aut ſpongioſis aut fiſtulis. L. Tiara pro ſerpentinis. M. Cydaris roſtrata in apice, & nihilominus ductibus draconinis accommodata. Spiritus grauiores deduci poſſunt per meatum, ſed magis ætherei in fiſtulam contendunt. N. Operculum caluariæ inſtar cum ſyringa in altum ſurrecta pro draconio. O. Alembicus cum refrigerio, cuius poſſunt etiam aliæ eſſe formæ. P. Alembici minuſculi pro cucurbitulis & phiolis. Mulieres eis abutuntur ad lac ex mammis exugendum. Q. Alembicus cœcus cum roſtrato. R. Cœcus triplex. S. Roſtratus triplex. Præter iſtos alembicos mentionem faciunt artifices etiam cuiuſdam à latere aperti, vt vncus ferreus per foramen in catinum immitti queat, & materia continuè verſari. Is vſum habet in floribus ſulphuris, ſicut & campana, vel alembicus cœcus, non in vertice, ſed latere pertuſus, vt ſpiritibus feruidis, qui non coagulant facile: imo obſiſtunt cæterorum coagulationi ſit ad ſe proripiendum via. Eius vicem ſupplere roſtratum operculum poteſt, laudaturque in his materia fictilis. Nos ollas commodas ſubſtituimus.

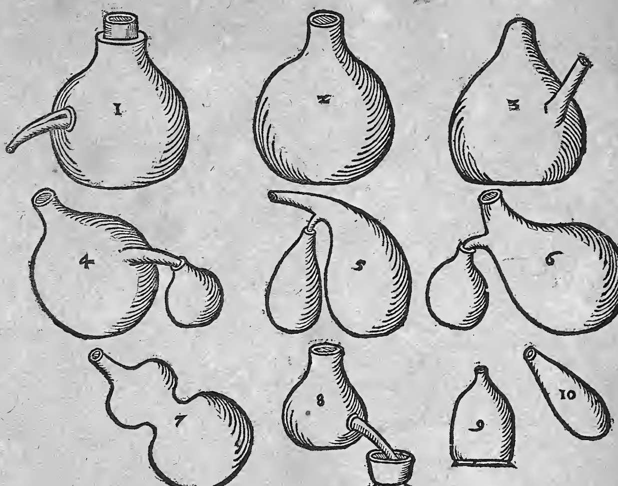



A. Patina ſeu catinus terreus: B. Vas ſecundum, trib⁹ locis peruium, quod catino eſt adaptandum. C. Idem figuræ Camini. D. Vas tertium, quod imponitur ſecundo. Si placet & ex re eſſe intelligitur, duplum triplumve fieri poteſt, alterumque alteri accommo-

commodari. E. Vas summum cum tubulo seu spiraculo, pro quo licet & simplex foramen obliquè impressum facere. Apud Pantheum, licet non magni momenti scriptorem, Aludel appellatur equi venter ex lapide lebetum conficiendus, seu argilla crusibulorum. Isti insternitur aliud caracha dictum in magno magisterio, si credimus ex argilla tanquam eius operculum. Aludel Gebri fictile sublimatorium est. Sed ille cymbium, aut hemisphærium pingit, eique adaptat angustum collum, vt non male respondeat sublimatoriæ, florum dispositioni, possitque in eius locum venire, si à latere foramen accipiat.



Sed tradentia vasa, quorum tamen quædam etiam excipientium munere funguntur, ita se habent. Quæ materiam separatam à mandantibus accipiunt, partim collectoria sunt, partim exaltatoria. Illa receptacula & excipuli dicuntur, suntque variæ ampullæ, potissimum ex vitro, magnæ, paruæ, rectæ, obtortæ, longi colli, vel curti, aut etiam excolles: simplices, duplices: cum vel absque tubis. Non raro hoc officii sustinent etiam cucurbitæ rectæ, vel retortæ: aliquando & ollæ, vt in descensorio opere; nonnunquam conchæ, & calices, alicubi catini cinerei vel lutei, vti in metallurgia, alicubi lacunæ & aluei: In opere metallico etiam crusibuli, vti vocant (sunt isti catini terrei triquetri, vel conoides) & calices fusorii. Sed varietas occurret in suis operibus, cumq; catachresis hic multum valeat, videbit artifex quid ex vsu sit, modo meminerit, non facile à regulis artis discedendum esse, in quibus ea probantur receptacula, quæ experientia materiis suis commodissima ostendit. Iconas producimus paucas has:




1. Ampulla magna terrea (aliquando etiam ex ferro, sed nexili cum collo, vel vitro) qua excipiuntur spiritus acerrimo igni proflati. Tubum ex ventris initio promittit, vel ad exonerandos nimios halitus (cuius loco interdum collo additur foramen, vel inter commissuras ligneus bacillus intruditur, vt via existat, quæ cum res exigit, recluditur) vel ad secundum excipulum admittendum vti apparet numero 4. Eiusmodi ampullæ luto armantur, & plærumque intus aquæ nonnihil continent, in quam propelluntur spiritus, coguntúrque coagulate. Sed & foris aqua circa fundum aliquando adiicitur, aut madefacta lintea insternuntur, vt docebit praxis. 2. Ampulla ventricosa simplex, colli ampli & firmi, vt calonis manus intromitti queat. 3. Excipulus cœcus, ideo dictus, quia fistulam in ventre habet, non in vertice aditum. Potest tamen etiam ibi pertundi, aut ex duabus partibus fieri ferreus, vt sit vsus multi. 4. Excipulus geminatus ventricosus, & in posteriorem spiritus subtiliores transfugiunt. 5. Excipulus geminus oblongus aqua delabente in inferiorem, spiritu ambulante in superiore. 6. Eiusdem instituti forma ampullosa. 7. Biuenter continuus cum respiraculo in priore, si necessitas postulet. 8. Excipulus furax. Suffuratur enim liquorem, statimque tradit conchæ. 9. Ampullæ species vulgaris vsus. 10. Cucurbita exceptoria. De reliquis receptaculis monebit vsus.

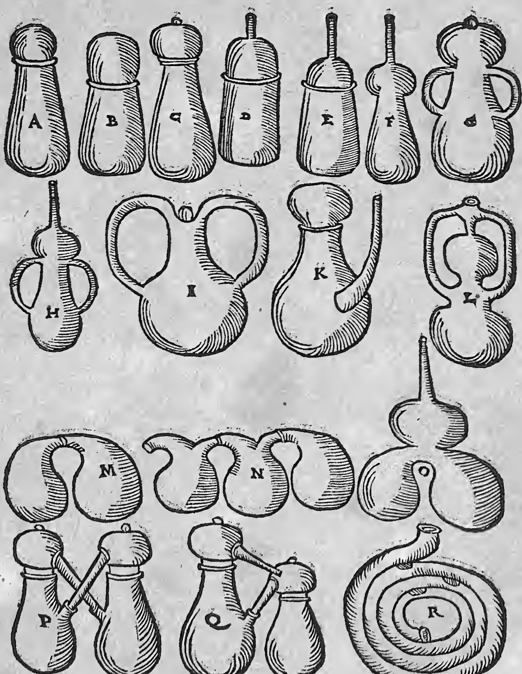
Vasa transfusoria aliquam cognationem cum receptaculis habent. Materiam enim catinis fusam, excipiunt. Huiusmodi sunt tum catini ipsi etiam eiusdem generis, tum scrobes, vt dictum est, tum etiam coni & calices fusorii, & scutellæ. Hos saltem oculis subiiciamus.

Ex Erkeri docimastico hæc pictura translata est, cui adiecta sunt ob affinitatem seruitii in eodem opere etiam alia nonnulla. A. Calix fusorius est cum suo manubrio & pedamento. Germani vocant ein gießbuckel. Chymicus eo opus habet in auri separatione & repurgatione, quia & regulis stibii aliorumque




rumque conficiendis. Inde fiunt metæ; qualis signatur litera E. quæ, vt facilius auellatur à calice, sæbo ille prius inungitur, aut creta fricatur. Meta diuisa est in apicem & basin. Apex est regulus; Basis litera F. signata vocatur à metallicis das Plachmahl/ constatque ex Medicina fusili, cuius beneficio regulus est factus; puta ex stibio, sulphure aut similibus. B. Conus concauus est vel eiusdem vsus, vel ad excipiendum fumum hydrargyri in amalgamate. Scutellæ enim, in quam feruens malagma effusum erat ex crusibulo, imponitur inuerso orificio. E. Scutella vel concha. D. alueus fusorius Germanis ein Guß/ in quo concrescit fusum metallum in virgas vel digitos. Eiusmodi porro vasa ex Orichalco, aut ferro plærumque fiunt, vt sint vsus diuturnioris. Aliquando etiam ex lapidea vel terrea constant compage. Sed de his satis.

Exaltatoria vasa sunt Rectificatoria, digestoria & circulatoria, quanquam nec vnius vsus sint, nec semper formæ peculiaris. Rectificatio enim fit in retortis vel cucurbitis rectis, vel ampullis supra propositis; digestio peragitur iisdem, quæ inseruiunt etiam putrefactioni & similibus operibus. Peculiarem tamen aliqua habeant figuram, vti & Pelecani, in quibus procuratur circulatio. Exaltat & fulminatio aliæque operationes, quarum vasa exposita sunt in metallicis, & sequetur nonnihil de illis deinceps. Digestoria autem & Pelicani sunt huiusmodi:



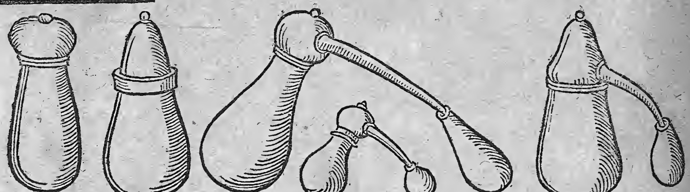

A. Cucurbita cum fundo vesicæ iuncta ad digerendum: B. Cucurbitæ duæ osculantes. C. Cucurbita cum alembico cœco. D. E. Digestoria fistulata ex binis partibus. F. Digestorium continuum fistulatum. G. Pelicanus ex figura auis collo reflexo ventrem aperientis, alasque expandentis dictus. Collo vero adiectum hydrocephalum est, quod simplici foramine in vertice est peruium. sed litera H. eandem habet figuram in tubum productam. I. Circulatorium brachiatum: quale & L. hic sursum reductis iunctisque brachiis, ibi in latera infixis. Itaque I. superbiens dicitur L. miserans, aut finge phaetontidas esse vel Rebeccam cum hydria. K. Iubilans vocari potest. M. Bocia contra bociam, vt vul-



go, loquuntur, suntq; duo Cornua Hermetis osculantia columbissantes aut hiantes nuncupantur: Sed N. tripudiantes. O. Crumena: ventres duorum Hermetis cornuum sub vno capite fistulato concurrunt. Etiã arietantes voces. P. Aquilæ. Q. Vultures. Ventribus enim & capiti inseruntur rostra, alteriusque succus ab altero exhauritur, tanquam aquila exedente Promethea aut vulture Tytium. R. Cochlea vel serpens in gyrum reductus; seu draco reuolutus. Et est ea forma circulationis nomini congrua. Orificio enim obstructo per meatus internos liquores spiritusque à calore excitati sursum, deorsum ambulant, & in gyros feruntur. Itaque & interni vortices seu turbines committuntur foraminibus. Aliqui excogitant Sphæras tales, & in vnum globum includunt multas minores ad exemplum magni mundi vbi primum & secundum mobile talem habent dispositionem. Si placet, imitare intestina humana, aut ductus venarum arteriarumque ex communi corde prodeuntium & in via conniuentium mutuo.

*Circulatorium M. Camilli Ferraræ Milesii, apud quem etiam alia videas.*

Tandem qui cucurbitas, alembicos & conceptacula ordine iuncta videre satagit, adeat porro interiora penetralia operationum Chymicarum, & voti fiet compos, vt nonnihil etiam obtineat vestibulum rudimentum domus, quanquam ἐν πλάτει. Est enim alia ratio dispositionis in praxi, & speciminis seu exemplaris qualiscunque.



Cum vesicis ahenisque in collum coarctatis imponuntur alembici, si ceruix non satis alta est, aut etiam orificium iusto amplius, imposito collo angustiore constringitur, & fit ad alembici modum habile. Huiusmodi collaria fiunt ex ære, vel argilla varia, nec raro rostrata inque tumorem assurgentia; veluti:

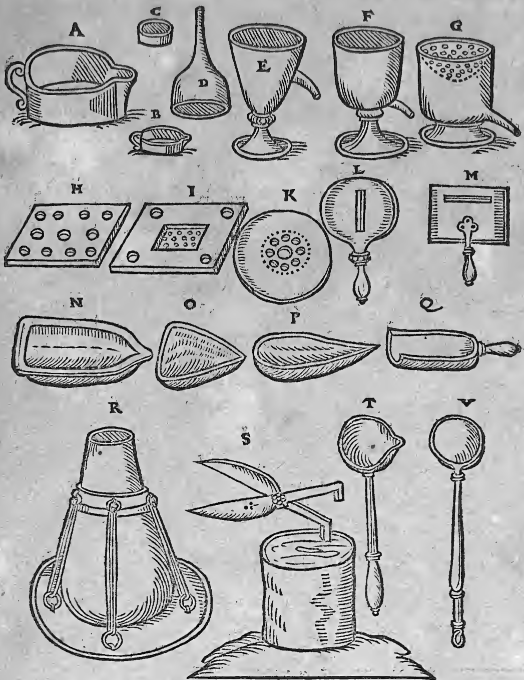


Omnino ista arte licet paruos alembicos magnis adaptare ahenis, & vicissim fistulis phiolarum alembicos capaciores.

Restant primis ministrantia instrumenta, quę numero pene sunt infinita. Supellectilem tumultuariam in Alchymia appellauimus. quod cumulo potius, quam ordini expediri queat, nisi quod in officina sua magister singulis potest locum assignare suum, & mutare abutiq; pro negotio præsente. Chymicus ex istorũ numero vtitur magis alueolis lotoriis, seu separatoriis, conchis, scutellis dulcoratoriis, infundibulo, Retinaculis vitrorum in balneo & gryphibus: Præterea tabellis scrobium plenis dioptra, variis follibus, cratibus, trabibus, pyragris, rutabulis, vncis, pilis, cochlearibus, forcipibus, & huiusmodi plurimis. Habet peculiaria separatoria cum emissariis, pedamenta, tripodas, alueos coagulatorios, cupas, dolia, ahena, cortinas, lapides Britannicos, tegulas, conos seu obturatoria, fores, capsam catinariam, vncos versarios, pedamenta, cappas, vti vocant, manicas Hippocraticas, colatoria, filtra, &c. de quibus qui plura quærit, consulat Alchymiam, & quæ deinceps sequuntur. Iam aliquorum simulacra proponemus.

A. Scutella elutionis maior, qua nos sæpe aburimur ad congelationes & coagulationes aluminis, chalcanthi, salium, &c. B. Scutella minor ad aurum à segregatione quartationis, vt vocant, abluendum edulcorandumq;. C. Concha aurea & vitrea. D. infundibulum ex vitro. E. Separatorium olei subsidentis. F. Separatorium olei natantis. G. Colatorium. Est manica in eo pertusa, cui accommodatur charta emporetica, vt transfudet liquor in salium purgatione. Ita vsi sumus etiam infundibulo. Tubulus potest altius collocari, vt crassior pars subsidat effluente subtiliore. Nec vna tantum, sed & duabus partibus, ideque commodius effigurabitur. H. Tabula scrobibus plena ad masculas colliquatorum metallorum atq; etiam fulminatorias. I. Craticula quadrata. K. Craticula rotunda. Vtraq; cum margine lato, sed

prior



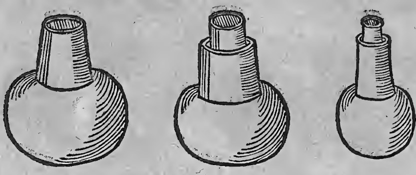

prior etiam quatuor ſpiracula in angulis habet. Vbi maiore vi ignis opus eſt, margines quoq; perforantur. L. Dioptra circularis. M. Dioptra quadrata. N. Alueus elutorius acutangulus. O. Alueus elutorius obtuſus. P. Alueus niger ad ſpectandum eluendumq; ab arenis aurum. Q. Alueus ſeu linter ſectus. Iſta vaſa à Germanis vocãtur Sicher trög. R. Retinacula cucurbitę, in plumbeo circulo. Fieri & alio poſſunt modo, nempe vt armillæ ferreæ recuruæ adhæreant tripodi ſeu coronæ plumbeo circulo prægrauatæ: fiant & gryphes; de quibus apud Lonicerum. S. forfex ad laminas ex fila metallica ſecanda. T. cochlear effuſorium cum labro prominulo: V. cochlear ferreum. Hæc intus & foris aliquando luto armantur.

## Cap. XXXV.

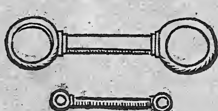
### *De ſpecialibus quibuſdam in vaſorum diſciplina obſeruationibus.*

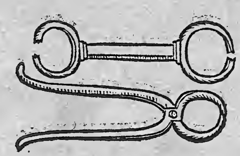
SVpra expoſuimus, quæ in genere de vaſis monenda eſſe duximus. Nunc ſpecialia quædam, ſparſimque tradita, percurramus. Vult Cardanus *in* 10 *de variet.* deſtillatoria vaſa ex vitro auroque optimæ eſſe primæque notæ; ſecundæ argentea, tertiæ ferrea. Figulina prope modum nullius vſus eſſe docet; quanquam immerito. Neque enim damnanda materia illa eſt, quæ non raro conflatura ſua & vitrum & metalla ſuperat, longeq; ac valentiores ſuſtinet ignes, vt documento ſunt fictilia Waldenburgica, Sibergica, catini fuſorii, & ſimilia, quibus ne Italiam fraudare poſſis, obſtat Plinius *lib.* 35. *cap.* 12. vbi ab antiquo commendantur fictilia & nobilia & firma. Nonnulla lapidea cum ſint, vitro incruſtantur intus, quod nec ipſum repudiandum, maximè ſi, vt rectè monuit Erkerus, primæ maſſæ ſcobs lignea aut furfur immiſtus vna que vſtus primis ignibus relinquat cauernas, quæ poſtea fornace ſecunda farciantur vitro. Quod ſi adhuc imbecilliora ſint, ſuccurret eis ex luto armatura, cuius copiam propoſuimus in Alchymia, & generalibus notis, nec minus fœcunda eſt ſagacitas ingeniorum in excogitandis pluribus. Sed in oblinendo nonnihil eſt induſtriæ, præſertim ſi ſpirituum fortium ampullæ ſunt loricandæ. Immune in aliquibus relinquitur collum, vt appareat ſpirituum proflatorum modus; Atqui id magis neceſſarium eſt in collo conceptaculi, in quod roſtrum ſeu alembici ſeu cornu Hermetis ita inſitum eſſe debet, vt nonnihil ſit eleuatum, prominulumque, quo guttæ ex aliqua altitudine cadentes conſpiciantur. Cum ergo validam flammam experiri ſuſtinereque debet cucurbita, potiſſimum retorta, tota inducitur, vna cum cõceptaculo, ſed hoc in dorſo ſaltem liberum relinquitur, ventre imaq; parte præmunita, & contra iniurias firmata. In vaſis lapideis adiaphanis perit iſta ratio, vti & metallicis. Non ſimul totum inducitur lutum, ſed partim, ita, vt reſiccatæ priori armaturæ inferatur ſequens, quælibet craſſitie calami ſtraminei, vel dorſi in cultello, quouſq; ſphæris iunctis placeat ſpiſſitudo.

tudo. Ad numerum secundi mobilis septem orbibus aptantur orbes; aut addito quoque primo mobili, nouem vel decem. Vltimus solidatur muria. Rimæ quoque farciuntur, & firmantur sæbo, cera, resina aliqua &c. Nonnunquam cum dimidia crassities est, interponitur charta. Aliquando pannis papyroque, pulte inductis commissuras tegimus, aut proxime vitrum linteis muria vel lixiuio madidis circundamus: postea lutum addimus. Sed hæc non in omnibus locum habent. Quibus imponendum operculum est, in illorum collo margo limbusque efformatur, seu ante, seu post adaptionem. Nihil enim refert.



Lutum salsum facile auellitur vaporibus, vel aquis calidis immersum. Quoddam coaluit cum vitro, aut lapidea ampulla. Si linteum, aut charta intercessit, vel vnguen lentum in non validis ignibus, non est operosa reuulsio. Plæraque est cum iactura vasis vitrei. Neque enim hoc acri materia, & violenta flamma exagitatum resistere deinceps potest ignibus, & denuo in opus venire. Sed & capita mortua non semper illæso vase eximi possunt. Vasa fistulata rostrataque non semper ad artificis arbitrium fiunt, vti & orificia cæterorum. Ne ergo hæreat opus deficiente vitraria, (nam de metallicis & lapideis alia est ratio) Vulcanus adeundus: focus pertusus, aut olla instruenda, in qua prunis sensim admotis collum, aut canna rubescat mollescatque, quo facto dilatari, cogi, torqueri, corrigi potest ad libitum. Sed cauendus frigidi affluxus, & præmatura festinatio. Si angustius est orificium acutiusque, quomodo in vitrariis conflantur cucurbitæ rectæ, molestusque est dilatationis labor, præfringitur pars, idque varia industria. Apud Vlstadium id peragitur filis sulphuratis seno vel septeno ambitu circumductis, incensisque, circulo. Ita incalescit descriptus prius smiride locus, cumque adhuc feruet, frigida gutta immissa, vel forcipe prehensum orificium facile dissilit & sequitur. Alia ratio est per circulos æneos aut ferreos, quibus candefactis collum, qua abscindendum est, stringitur vt ferueflat, & gutta frigida disrumpatur. Proponuntur istorum formæ variæ, angustæ, amplæ pro vitrorum varietate. Sed & fieri potest vna, forcipis instar declinantibus à se mutuo dentibus, nec mordentibus: alia hiante circulo, qui queat expandi ampliarique, vel coarctari.

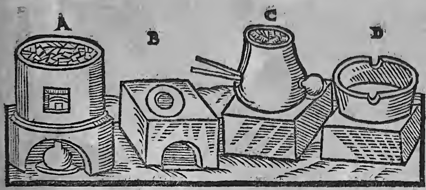




Aliquando cum in vicinia est fenestrarius, huius vtimur opera, aut ipsi forcipulis dentatis præmordemus, radimusq; extremitates, donec placeat amplitudo; tandem margines exasperatas æquantes lima. Sed vitanda oscitantia est, & præcipitatio cum iracundia, ne limitem præsignatum exuperet fractura, totumque pereat vitrum.

Alicubi pertusurus vitra, & foramen facturus, quia & tubulum immissurus, iuncturusque fistulas vtere, arte hermetica. Arma vitrum luto excepto ambitu, qua foramen fieri debet. Adde prunas, donec mollescat. Tunc intrude spiculum ferreum candefactum, & amplia foramen pro libitu. Sin iungere fistulas, vel tubulum inserere placet: labra labris compone, & asperge fluxum vitrarium, seu puluerem, qui sua liquatione & ignitione acrimoniaque etiam vitrum fluere faciat. Ita dextre coaptata orificia iungentur. Sicubi hiatus relictus est, ferrumine illum obstrue. Aliquando etiam glutine commissuræ ferruminantur, perinde, vt fragmenta lapidum integrantur. Sed si quis exercitatus est in illo genere, laudabilius iungit. Excogitandus autem focus est pro rei aptitudine. Congruit hoc artificium fere cum hermetice stringendi industria, qua fistularum orificia & labra continuamus. Id fit dupliciter: compressu vel obturatu. Compressio sic peragitur: Foco descensorio subiectum vitrum emineat per medium foramen ea parte, qua est comprimendum. Admoueantur prunæ circulariter per gradus, paulatim propius aggerendo, donec vitrum calori assuescat, iamque incipiat mollescere, & inclinari. Tunc præsto sit forceps ignitus tenui luto perlitus dentes, qui debent esse recti seu extensi. His correptum iam mollefactum collum comprimitur, & reclinatur, vel etiam torquetur. Cauendum, ne quid per focum hiantem delabatur in vitrum. Quocirca qua eminet collum, farcitur luto foramen; vel etiam vitrum loricatur, relicto nudo collo. Si dentes forcipis non inducti sunt medicamine pultaceo, coalescunt plærumque cum vitro, & difficulter auelluntur, pereunte, vt plurimum oleo & opera cum vitro. Vt autem sensim aggestæ sunt prunæ, ita vicissim paulatim detrahantur, ne rumpatur vitrum. Aliqui fornaculam ventosam à latere perforant, ibique inserunt collum; desuper immisso forcipe. Nos ita adornauimus ollam fictilem. Potest & catinus à latere excisus, vel circulus eidem negotio inseruire. Quando torquendum collum est, ab vno ollæ latere inserendum id est, ab altero opposito forceps adaptandus. Fundus luto crasso obducitur. Prunæ administrantur desuper, nec opus est folle. Nam per se gliscunt prunæ, & suspirando excitantur per aerem subeuntem per foramina. Itaque olla talis, vel catinus, vel circulus longè commodior est, quam focus descensorius. Sed ponantur Icones.

A. focus




A. focus deſcenſorius capſa circundatus cum feneſtra laterali, & teſtudine ſuffurnali. Forceps deſuper inditur vt inter prunas excandeſcant eius dentes. Vitrum per cameram inſeritur, vt attingat feneſtram eius altitudo, qua eſt comprimendum. Locus inſertionis farcitur luto. Prunæ apponuntur. Cum incanduit ferrum & vitri collum, per feneſtram inſerto illo hoc comprimitur, vniturque. B. Focus deſcenſorius nudus, ſed in medio habens foueam pertuſam, catini metallicorum inſtar: Et eſt eiuſdem vſus. C. olla ſuper foco ad torturas collorum aptior. Idem præſtat & catinus. D. loco huius ferreum circulum licet vſurpare ad ſtricturam tortilem, vel planam pro arbitratu.

Secunda ratio ſignaturæ hermeticæ tam fiſtulis, quam aliis orificiis, modo non nimis ſint ampla (quanquam & hæc ita queant ſolidari adaptatis tabulis vitreis) communis eſt, ſitq; per conum vitreum reſpondentem foraminis amplitudini. Accommodandum vitri collum eſt foco plano deſcenſorio. B. ita vt per foramen proſpiciat, maneatq; ſtabiliter firmato vitro ſuis fulcris, & argilla cretaue munito. Deinde indendum operculum vitreum capitatum, ne delabatur. Poſtea aſpergendus puluis fuſorius, qualis eſt, qui conſtat ex Borace aurifabrorum, vitro Veneto & felle ſeu recrementis vitri: vel etiam atramento albo, ſale nitri & vitro puro &c. omnibus in exactũ puluerem comminutis contritiſque circumponatur iſta miſtura craſſitie calami ſtraminei. Deinceps prunæ in circulum diſpoſitæ accendantur, admoueanturque paulatim propius, donec ex vicinia caloris excandeſcant vitri labra cum obturatorio, & extremitates vi pulueris cogantur colliqueſcere. Et potes tunc ferrea ſpatha candefacta coarctare iungereque ſeu linere oras, vt eo melius cohæreant. Cum voti compos es factus, iamque conus minitatur conſeſſum & inclinationem, catinum oblongum candefactum inuerſumque impone, vt ſub eo vitrum paulatim refrigeſcat abſque ruptura. Tunc prunæ amouetur, relinquiturque opus, donec eximi queat. Ita quælibet vaſa, ampullas, phiolas, alembicos &c. potes obſtruere. Cucurbitas ampliores difficilius lamina ſic iunxeris, niſi forte curaueris tibi maſſam vitream ſpiſſiorem ad modum coni obturatorii conflari. Nam periculum eſt ne tabellæ diffluant, & diſſiliant. Conſultius fuerit tunc allinere glutinum ſaxorum, quod raſa prius & exaſperata labra duricia lapidea iungit firmatque. Et ſic interdum autores ſumus, vt nobilium oleorum aquarumque receptacula muniantur, ſed plærumque ſurdis narratur fabula. Neque enim recedunt pharmacopolæ à legibus antiquæ & inolitæ inertiæ, ſicut nec feneſtrarii ſenes dediſcere poſſunt conſuetum modum, licet millies meliorem proponas. Sed de his ſupra quoque ſermo eſt habitus. Vaſorum metallicorum iuncturæ ferruminantur per fluxus, adiecta eiuſdem metalli ſcobe, perinde vt aurifabri ſolent. Aliqua iunguntur etiam plumbo candido, vel nigro; vel ſtanno. De his ſua eſt præceptio inter magiſteria Chymica. Cæterum huius loci ſunt admonitiones, & cautelæ à Cardano repetitæ *in decimo variorum de deſtillationibus*, vbi iubet cauere, ne acria deſtillentur in locis fœcundarum arborum: corrumpuntur enim eorum ſpiritibus flores, vti & vinearum: De hydrargyri fumis quoq; admonitio non eſt inutilis, præſertim ſi ſublimatum tractatur, ex quo cum ille pharmacopola Venetus ſuum feciſſet lapidem, negligentiæ pœnas dedit, vitæ miſeræ emancipatus. Cauendæ & rupturæ feruente opere. Vidit Cardanus Galeazium Rubeum notis compunctum Chymicis ex imprudentia: ſed ita laſciuientes, ſuperbienteſque diſcipulos interdum docent deſtillare concluſo ſale ammonio vel petræo incorrecto magiſtri. Eſt & circumſpectio in operum recluſione, qua fere enectũ exanimatũmq; aſtu Paracelſi ſcribit Oporinus: Et eiuſmodi inſidiæ tenduntur etiam curioſis, nimiſque guloſis & deliciarum aſſectatoribus. Itaque qui furtim explorare operas ſatagit, damno ſuo intactas relinquere diſcit, ſicut ille ſacchari liguritor vnguendum degluttiendo pro ſirupo Cautius Cupedias affectare docebatur.

Quomodo repurganda ſint vaſa ſupra diximus. Lato amploque collo, qui ſunt, aut ſectilia, facile emundantur. Sicubi capita mortua ex ſolubilibus conſtant, aquæ feruentis miniſterio vtimur. Ita draconini ductus eluuntur aqua bacillo ſtuppa vel linteolo præfixo euerruntur perfricanturq;, fere, vt ſclopetos ſolent repurgare milites, donec aqua tranſiens clara exeat. Id fieri ſolet propter oleorũ reliquias & ramenta, quin & croco calceque in metallis per acres ſpiritus provocato. Alias turbantur olea ſuccedentia. Quæ vaſa terrea ſeu poſt opus primum, ſeu alias etiam ab officina recentia tranſmittunt humorem, intus perluuntur tenui cera, vti & alembici terrei; foris ſæbo bubulo. Debent autem prius in furno incaleſcere; deinde infuſa cera agitari; ſuperfluum effundi: poſtea foris illini ſæbo, atque iterum in furnum inferri, vt impleantur meatus. Ita coercetur humor.

FINIS LIBRI I.

D. O. M. A.

# COMMENTARII CHYMICI PARTIS I.

# LIBER SECVNDVS DE PYROTECHNIA.

## CAPVT. I.

*De instrumentis actiuis seu efficacibus.*

PRotritum est inter metallurgos verbum, bonum excoctorem illum esse, qui ingeniose queat elementa quatuor temperare, quod est terram, aquam, aërem, ignem in opere excoctorio venarum, vt profluat metallum absque iactura feliciter, ita accommodare, vt venarum genera requirunt, quarum tanta est varietas, vt non tyronem, oscitantemue hominem, sed longo vsu edoctum peritumque magistrum elaboratio requirat, qui focus terra sua formaq; industrie instruat & fornacibus adaptet; postea ignem actualem, potentialemque (per fluxus, vti vocant & cætera additamenta) admoueat prudenter, regatque per gradus suos circumspectè: insuper follibus & spiraculis admittat flatus, dirigatque ex vsu venæ, & operis sagacis; aquas tandem affundat prunis, fornacibus, liquori, ne quid inde detrimenti existat, quanquam nonnihil sit etiam in iam factarum massarum restinctione, vbi attendendum, ne ex mineris aut virtutibus mineralium aquis sæpe concreditis aliquid peregrini, noxæue accedat metallis, sed potius inde meliora, puriora, tenerioraque euadant pro cuiusque metalli natura. Hoc est in metallurgia illud ex quatuor elementis temperamentum, cuius meminerunt etiam Georgius Agricola & Matthesius in Sarepta. Chymico idem dictum esse non opus est demonstratione, quandoquidem ex eius officina profluxit metallurgia, & ipse non tantum metallis elaborandis cogatur tale adhibere temperamentum; sed & cæteris pro cuiusque modo & natura. Verumenimuero vt in reliquis subtilitate inuentionum, ingenioque administrationum exuperat vulgares metallurgos, ita & in hoc negotio. Neque enim ignem, aërem, aquam, terram temperando bonus & laudatus perhibebitur artifex; sed potius instrumenta illa efficacia caloris & frigoris: Et deinde istorum socias subordinatasque, quas qualitates passiuas comparatè quidem vocant, verum nec ipsas in operando inefficaces, humiditatem, siccitatemque, vt sic formales materialesque potentias in elementis hærentes, atque insuper etiam cœlestes studere debeat in sua potestate habere, quantum concessum est homini, & artis ratio postulat. Et vt de cœlestibus viribus, quas motu, lumine, & influxu in inferiora sese insinuare contendunt, primo loco dicamus, non est negandum, multum eas pollere in elementarium regione, in quam tam manifestè lucem demittunt suam, aliqua etiam astra tam euidentem calorem, vt sensuum testimonio conuincatur, si quis negare velit. Sunt & adeo aperta mutationum à luna testimonia, vt sani, ægroti, homines, bestiæ, plantæ, atque etiam tempora & dies ferè nullo non momento, iis astipulari cogantur, & iam pridem receptum sit in schola peripateticorum, syderum vi ex terra & aquis attractos halitus vaporesque fieri materias turbarum & tempestatum in aere & circa terræ marisque superficiem: solem ventos excitare & sistere, qui & ipse anni partes tam euidenter distinguit, fœcunditates, sterilitates, maturationes, inquinationes καθ' αὑτὸ ἢ συμβεβηκὸς procurat vt nihil proclamatius. Is non quidem plantis, animalibus, mineralibus potentias & naturam congenitam largitur; sed tamen prouehere potest vt felicius nascantur. Virtutes καὶ δυνάμεις ipse Saluator in cœlis statuit. Statuit & motus in illis perque illas efficaces adeo vt euidentia sua vehementiaque possint homines conuincere non procul absuturæ postremæ lucis. Quis sit tam demens, vt cœlestes potentias neget? Earum vero adminiculo indigere Chymicum quoque confitebitur, qu

feiet materias lectiſſimas ab eo peti, quæque naturæ primum robore, poſtea cœleſtium fauore quam abſolutiſſimæ euaſerint, & tota ſui natura perfectæ, quantum eius rei fieri poteſt, prodierint. Quid de radiorum ſolatium ſubſidio dicam? Quid de lunarium? An non illi inſeruiunt deſtillationibus, exaltationibus, ſeparationibus & huiusmodi? An non hi putrefactionibus ſucceſſus poſſunt largiri commodos? Verum cum iſta ponamus, nec negemus etiam aliquid occultius ad inferiora à cœleſtibus peruenire; id tamen homini incomprehenſibile eſſe plurima conuincunt documenta. Varie mouentur in cœlo aſtra, ſeque aſpiciunt mutuo rectè, oblique; procedunt, retrocedunt, declinant, iunguntur: iam vicina in nos dirigunt radios, iam remotius contra nos aliquid iaculantur. Turbant aerem efficaciter eundemque iterum in tranquillo & ſereno ponunt. Sed non ſola in medium mundum acceperunt vires. Immittit interdum Deus angelos gladiis peſtilentiæ, caritatis annonæ, bellorum &c. accinctos, idque præter omne ſiderum inſtitutum, quod patet ex remotione cauſſæ *2.Reg. 24. 4.Reg. 6. & 19. Dan. 3. & 10. &c.* Aliquando ſua vi mare commouetur & aer, vnde, cœlo ſæpenumero tranquillo & ſereno, omniaque policente tuta, ſubeunt tempeſtates, & ſubtexuntur paruæ nubeculæ in ſummo aere nubibus ex terra marique emergentibus, ſicut & venti plures non cœlo veniunt, ſed ex voraginibus terrarum & maris, præter omne meritum ſiderum, quin ſole totoque cœlo in iſtis turbis diſſipandis omnes radios viresque conſumente fruſtra. Mare certe commotum immittit aquas, halitusque per cuniculos & cauernas terræ; vnde aquæ & nebulæ repentinæ: contrario vero motu aut tranquillitate viciſſim oboriuntur diſpoſitiones contrariæ. Ex terræ ſpiraculis ſole flagrante nos frigora rigere faciunt: ex Charoneis antris, Veſuuiique, Chymæræ, Ætnæ &c. incendiis aerem inficiunt peſtes, ſæpeque μιάσματι contagione, & proflatu in longiſſimos immittunt tractus, phœbo nequicquam in cœlo ſagittas ſuas in pythones ſerpentes eiaculante. Taceo cæteras effectuum circa nos περιφάσεις. Sidera, niſi diſpoſita ſit materia patiens, nil memorabile procurant. Sunt enim actus agentium in diſpoſito patiente: Et ſi quid agunt, id tamen in mobili inconſtanteque ſubiecto non eſt ſtabile, nec impreſſionem diu relinquit, ſicut videre eſt ſub Zona torrida, vbi æſtuantiſſimi dies permutantur frigidis noctibus; quo dementiores ſunt aſtrologi, qui aſpectibus & Ecclipſibus non tunc cum ſunt actu vires aſcribunt, ſed cum pridem enanuerunt, & mille variationes cæli & elementorum & voluntatis humanæ, Deique & angelorum actiones interuenerunt, quique vaticinando ſubinde magis magisque in fabulam vulgi vertuntur: & nihil veri proferunt, niſi immotæ naturæ leges id etiam indoctis perſuaſerint, aut forte euenerit, quorum præſagia ſæpe etiam in ſacris ariolorum, chaldæorum, magorum nomine damnantur, & vanitatis arguuntur. Nil valent iſtorum rationes ſub Zonis intemperatis; nil in mari: nihil in India, Ægypto, Cypro &c. Iam audimus tempora ingreſſuum ſolis in quatuor cardinalia puncta exacti haberi non poſſe: nec horas & minuta eſſe certa, nec conſtare ex Ephemeridibus & tabulis motuum reſolutis: Et tamen contendunt omnibus viribus, in vno puncto maxima rerum momenta verſari, adeo vt Eſau & Iacob ob exile diſcrimen natiuitatis contrarias ſortiti ſint affectiones. Si maxima vis eſt ſolis, vtpote qui traditur cæteris ſtellis lumen, & proculdubio cum hoc etiam vires aliquas conferre, nec certa eſt eius cum punctis cardinalibus coitio, quid de cæteris ſperandum? Quotus quisque Calendarum ſcriptor eſt, qui non ſæpiſſimè mentiatur in manifeſtis, ita vt ruſticis in ea re maior ſit fides. Quid de occultis ſentiendum? Nouiluniorum puncta certa eſſe ſcribunt. Cur non & cæterarum phaſium? Atqui in his quoque inuenimus, qui ſub eodem climate & eadem poli eleuatione aliquot punctis, ne dicamus horis diſſentiant. Cum vana perſuaſio ſubiecit aſpectum hunc illum eſſe, quem quidem non ipſi computant, ſed ex aliorum laboribus, vt ignaui fuci ſuffurantur, iam ex ſuperis & inferis coaceruantur res geſtæ, omniaque facta ad illos regeruntur ſiue homogenea, ſiue heterogenea.

Quid ni enim? Stellæ in cœlo tantum agunt. Speciales actiones quæcunque ſint, ſiue conformes actioni earum, ſiue contrariæ, ſimpliciter illis ſubiiciuntur. Par vanitas eſt promittere diuinationes ad hunc illumue eleuationis gradum, & tamen ab antipodibus noſtris in noſtros vertices Ecclepſium effecta inducere. Non defuerunt, qui natiuitatem Saluatoris, totumque redemtionis curſum, & Eccleſiæ principia, incrementa, decrementa, quin & ſuperſtitiones & Idolomanias demumque vltimi iudicii horam ex cœli curſu ſupputare non erubuerunt. Reprehendit Cardanus priſcos aſtrologos, eosque etiam nebulones & mendaces alicubi vocat, ipſe mendaciſſimus omnium. Atqui huius regulæ illinuntur diariis. Non ita pridem quidam molitor totam aſtronomiam accuſabat errorum, & deprauationis, tantasque præ ſe ferabat correctiones, vt horrorem terroremque incuſſuræ eſſent cæteris aſtrologis, qui etiam pontificem cum ſuo Calendario ſalſe irridebat. Hæc inter ſe profeſſores ipſi agitant. Quid nos ſtatuere par eſt? Scimus quosdam Chymiæ deditos parum à magis diſtare, & vt ille impius Paracelſus ex ſiderum motu & conſtellationibus magica ſpecula, gemmas, globos multaque ſimilia ad futuros euentus explorandos, morborumque momenta vaticinanda concinnare. Sed fatuitas tam latè ſe extendit, vt nec à Chymia abeſſe queat, eſtque in nobiliſſimis artibus eius conatus maior, quandoquidem ad nobilia maxime aſpirant homines, ſique non poſſunt genuinos in illis fructus aſſequi, adulterinos fœtus introducunt. Nos aſtris ſuas vires relinquimus; ſed tum ſingulares directiones, effectuſque & diſpoſitiones in plurimis ſint incerta, & incomprehenſibilia homini, iubemus Chymicum contentum eſſe certis, & hæc venari ſolicitè. Non erit huic inconſultum ſolem & lunam, quæ luminaria annum menſesque gubernant, diligenter obſeruare, notareque conſtitutiones hyemis, veris, æſtatis, autumni & euenientium ſiue à ſuperioribus, ſiue inferioribus, ſiue aliis cauſſis tempeſtatum conditiones & effecta. Sat auſpicata habuerit illud ſidera, quod ſat feliciter & efficaciter

eſt ena-

est enatum. Imitetur Agricolas & Medicos, qui non incertis stellarum stationibus inhiant, sed ex propinquis signa capiunt. Vt vt enim à cælo profluxerit virtus, certè bona illa fuit, si res benè constituta. Euenta vero & turbas; quantum potest, arte corrigat, sique signis propinquioribus præsenserit incommoda agendi tempora, ita instituat opera, vt congruum sibi æstimauerit. A Deo quidem principe dependent omnia felicia; sed non à cælo, quod etiam videatur Calendarum fauore nobis per totum annum clemens & benignum fore, tamen quam sæpè nos fallat, quamque importune in aduersitates mutetur, & interrumpat spes hominum multis turbis, est in propatulo. Itaque non fingat sibi successus bonos ex cœli angulis, horoscopis, & cæteris positionibus, cum impossibile sit homini scire in felicibus quoque constitutionibus, vti apparent ex Astrologorum placitis, quo nam processura, inclinaturaque sint momenta; num aliquid interlapsurum, num nihil conferant reliquæ quoque stellæ, & cœlorum ipsorum potestates, quorũ tamen illi in suis Thematibus non habent rationem, & ex friuolis fundamentis opinionum incertissimarum extruxerunt regulas planetarias. Quod fit Deo fauente, & artifice industria, si ei natura præbuerit vim ex generatione præclaram, satis fit rectè. Fortuita præscire, aut regulis complecti, non est hominis, tametsi eorum metu sese aliquis sagacior possit præfirmare, atque etiam aliquid ex arte & industria correctionis adferre. Talis est & artificiorum iam institutorum ad finem perductio. Si enim cœlum millies mutatur ante finem, nec est in thesibus auspiciorum aliquid fidei, quorsum attinet solicite intueri astra? Etiam progressus operum diriguntur Dei & artificis nutu, qui tamen anni tempora, solisque & lunæ, quin & ventorum aliorumque incidentium vt in principio, ita in successu, rationem debet contemplari. Si præclarum opus est assecutus, omnia fuere disposita bene: sin minus, etiamsi cœlum promiserit omnia beata, tamen inauspicato laboratum est. Et tantum quidem de cœli viribus.

Quæ in elementaribus & circa nos sunt potestates, euidentiores sunt, & humano captui subiacent, possuntque etiam arbitrio artificis parere. Proximè enim tangunt materiam; habent circa nos suas mansiones, & fomenta: gradibus possunt intendi & remitti, & admoueri procul vel prope; possunt amoueri ad libitum vicissimque applicari: Res quoque ipsa si mobilis est (aut enim actiuum instrumentum mobile est in arte, aut patiens materia, aut vtrumque simul: vtrumque fixum motibus artis non conuenit) subduci illis potest, vel vicissim, idque varie adduci. Constat in quibus valeant, aut imbecilliorem vim exerant; vbi sint indaganda, vnde ad opus asciscenda. Si hæc benigna commodaq; sunt, argumento sunt, etiam cætera, à quibus processisse putantur, (de naturalibus loquimur) fauere, aut si non fauent, satius est instrumentum propinquum & necessarium, subiectumque arti esse conueniens, quam illa generica & vaga, quorum minæ in non dispositis sunt inanes. Bonus itaque Chymicus fuerit, qui calores & frigora, humiditatesque & siccitates ex arte poterit attemperare, & ita admouere operi, vt laudabilem assequatur finem. Sed in his primæ debentur calori, cuius est generatio motusque ad formam. Frigus si quid generat, ex accidente creditur id procurare, cum ex sua natura potius sit destructiuum. Sed id temperandum est, vt diximus. Nam inseruit coagulationibus aliquibus & separationibus, notumque est, metalla, licet sua natura sint id quod sunt, tamen externam concretionem alicui frigori debere. Humiditas solutoria est. Itaque huius beneficio multa soluimus & putrefacimus. Siccitas contra definit & terminat. Sed in omnibus sua est attemperatio, sæpeque humiditates siccitate ad modum reuocantur. Sed de singulis agamus seorsim, maximè vero de calore, cuius in ea arte est dignitas & agendi munus primum.

## Cap. II.

### *De calore, eiusq; varietate, & vnde possit esse præsto.*

*De respiratione cap. 8. Internus ignis est calor.*

INstrumentum artis Chymicæ præstabilissimum calor est, qui cum proprius sit ignis (vt enim est *in lib. de sens. cap.* 4. sicca ignis natura est quidem, sed proprium eius est calidum τὸ θερμόν) ars bene vtendi calore πυρoτεχνία nuncupata est: Et sane alicubi caloris nomine ignis intelligitur (vt cum *in* 2. *de anima tex.* 130. ignis omnib. sensibus dicitur esse communis, quod sine calore nihil sensitiuum, & cum de vita & morte, anima, visu &c. agitur, perinde disseritur de calore & igni): verũ cum Chymicus ad suã artem accommodatius distinctiusq; docere vult, licet alias in magisterio occulto etiam calorem internum & principium motiuum vocet ignem, inter calorem & ignem nonnihil discernit. Quocirca nos de calore hic generalius contemplantes de igni seorsim deinceps videbimus. Multæ vero sunt de caloris natura & differentiis disputationes, nec desunt qui omne calidum per se ex cœlo deducant, doceantq;, omne eiusdem esse naturæ & speciei, nec differre, nisi principiorũ, quibus gubernatur & adest calor, ratione, vt sit animalis cœlestisq;, hic per se, ille analogus; alius elementaris, propter animas, cœlum, elementa: aut etiam discerni gradibus intensi & remissi: aut vitalem quidem esse & elementarem ratione istorum principiorum; sed re vnum idemque à diuersis principiis dependentem. Alii contra dissentiunt, nec à cœlo producunt omnem: Nonnulli substantiam esse contendunt; alii qualitatẽ, & quidem autor libri de spiritu calorem, quo ars vtitur, qualitatem esse concedit; sed quo natura, substantiam ponit, cum vt instrumentũ & materia simul sit in natura, vtpote igni, qui ab arte ad opus adhibetur nõ existẽte parte operis; qui vero in natura habetur diffuso per ipsum opus, atque vna cum cæteris substantiam eius expleri; Quocirca Medici calidum natiuum humido spirituique coniungentes eodem modo de eo loquuntur, nec videtur ab ea sententia alienus esse Aristoteles, cum *in* 2. *de gen. an.* 2. scripsit, in semine omnium inesse calorem, qui facit vt fœcunda sint semina, idque non ignem, nec talem aliquam facultatem esse, sed spiritum, qui in semine spumosoq; corpore continetur & naturã in eodem spiritu proportione respondentem elemento stellarum &c. vbi calorem ex spiritu & cœlesti quadam naturã conficit, vt maximè necesse sit substantiam esse: quidam etiam calorem dicunt in mistis esse qualitatem, in igni

in igni vero substantiam, cui tamen nihilominus proprii loco adiungunt calorem. Nos interim sepositis istis disputationibus (quanquam nonnihil de illis debeat intelligere Chymicus, qui caussas generationũ in animalib. vegetabilibusq; exploratas habere cupit, & analogicè de igni interno in magisterio magno lapidis, quin & de igni infernali & aliis multa proponit) cum Zabarella dicamus calorem esse qualitatem actiuam, quæ calefaciat alia, extenuetque & separet heterogenea, vt homogenea congregentur. Hæc enim definitio videtur ad artem accommodata esse; Et per se de calore loquitur. De cæteris autem, quæ beneficio principiorum artis & naturæ excoquitur, suo sequetur loco. Illud saltem hic notandum, caloris naturam per se discernendam exacte esse, ab operibus sociis quæ cum aliis perficit, idque ideo, quia vt est apud Macrobium, & *in lib. de spiritu*, in arte aliud efficit aurifabri ignis, quam fabri ferrarii, & coci cæterorumque: aliud item sarmentitius, aliud arundineus, ferreus, ligneus calor, quod ipsum etiam Aristoteli non fuit ignotum.

Porro calidum aliquando non simpliciter dici, sed comparate, alibi quidem explicatur, vt *in 2. de part an. 2.* Verum nos hoc Chymico ideo insinuamus, vt eius meminerit in sententiis de variis caloris & frigoris rationibus. Deinde quanquam *in 2. de Gen. an. 1.* scriptum sit, perfectiora esse animalia, quæ constant natura calidiore & humidiore, non terrena; item in calido & humido vitam consistere; tamen nouerit etiam calida humidaque maximè putredini esse obnoxia, non autem calida sicca; quod in illa facile impetum facere queat calor externus, & internum educere vel iugulare, materia in id procliui, & se præbente efficaciæ agentis. Hoc præceptum de multis in resoluendo, consti tuandoque ipsum admonere potest, sicut & consideratio caloris domestici & sui in vno quolibet & externi. Quod enim calidum est aut suo calore est tale, aut externo. Plura colliget ex sequentibus. Vnde vero suum calorem expectare & petere debeat, non est simplex quæstio in tanta operum Chymicorum varietate, quibus non vnus calor potest satis esse conueniens. Velimus itaque hic quoque eum nonnihil in Philosophorum palastra sese exercuisse, ne quid, cum se velit in eorum numero esse, præter rationem statuat, faciatue. Calor calorem generat vniuocè, propter agentis naturalis ad simile procreandum instinctum. Hæc ratio alium præsupponit calorem actu. Omnis enim motus est actu existentis in natura similis, quod formam iam & substantiam habet. Sed & si quando æquiuoce omnis à cœlo ducitur, per motum & lumen, putant aliqui ibidẽ prius actu esse. Verum peripatus ex potentia actuat per motum, quasi ex accidente vt docetur in meteorologicis. Platonici ex magni mundi anima cœliq; potestate dispergunt in omnia, quo respiciunt etiam illa Aristotelica *in 3. de ortu, anim. cap. vlt. Generantur* (inquit) *in terra humoreq; animalia & plantæ quoniam humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso inest, vt quodammodo plena sint animarum omnia. Quamobrem consistunt celeriter, cum calor ille comprehensus est, &c.* Hæc tamen opinio conciliatur cum priore, quia eundem & cœlestem & animalem faciunt. Alicubi Philosophus hunc calorem seminibus includit, & hinc porro plantis & animalibus, potissimumque horum cordi aut analogo, quanquam nec sanguis nec spiritus excludantur. Vnde & in humido radicali eum figunt. Ab igni aut igneæ potestate simpliciter iste negatur procedere. Veruntamen cum ignis proprium sit calidum esse, intelliget Chymicus aliquem saltem se ab igni petere & expectare posse. Iam ergo noster, si alborum philosophorum placita auscultare iubetur, ex quatuor principiis calorem arripere potest. Ex calore enim alicubi actũ existente, promittit sibi actu similem: deinde ex cœli motu & lumine: tertio ex animalibus & plantis; quarto ex igni elementari, qui cum per se sit substantia, potentiam caloris sibi adiunctam habet, & huius præsidio agit, & non qua est ignis, vt legitur *4. de sensu* (Qua ignis & qua terra est, nihil natum est agere vel pati, nec aliud quicquam. Qua autem inest contrarietas in his, hac omnia agunt, & patiuntur). Sed excutiamus etiam loculamenta peripateticorum cætera. In *1. meteor. cap. 2.* ex necessitate quadam hic mundus statuitur continuus superioribus lationibus, vt omnis eius virtus inde gubernetur quandoquidem in omnibus insit principium motus, vt stante cœli motu nihil cæterorum credatur moueri posse: sed in *problemate 13 sect. 5.* calor etiam ab inferiorum motu dicitur prodire. *Motus enim* inquit, *calorem efficere potest, quanquam non quouis modo.* Animalia sane, quæ intus caloris principium habent, motu incalescunt inde. In inanimatis quid possit affrictus & attritio, in oculis est omnium, quanquam experientiæ obstrepere quidam conentur, & mirifice de suo cœlo disputent, quos in præsens omittimus. Cum de igni sermonem instituemus, huius meminerimus. Præterea vt est in *2. de partibus anim. 2.* adusta omnia habent aliquid calidi, vt calx & cinis. Hoc adeo certum philosopho fuit, vt etiam aquas minerales, lixiuia, maria &c. succis adustorum miscuerit, traxeritque inde qualitates & sapores, nempe à calidi virtute, vt loquitur *in 4. cap. de sensu*, quanquam non sola, sed etiam terrarum, quod tamen eodem redit. Nam vtrobique calor est, ibi actu, hic potentia: Et explicatur id euidentius in *2. meteor. cap. 3. circa finem.* Ex his Chymicus calores multos potentiales accipit, quin & actuales. Nam non tantum sales, cineres, calces &c. cauteria sunt potentialia, sed & ex illis expressæ ignium, vehementia aquæ, quas fortes dicunt; & ex calce, causticisque aquis cum metallicis affunduntur calorem actualem exuscitari etiam aurifabrorum tribui est perspectum. Terram accepto humore fermentatione quadam incalescere, idemque pati fimum humidum, cortices putrescentes fœnum madefactum, vestes aqua perfusas nec excussas ventilatasque Theophrasto pariter Græco, & Aristoteli fuit cognitum. Et quis nescit idem euenire in vinaceis recens cumulatis, & simili rerum farragine? Mustum & quæ similem naturam habent efferuescere, edereque halitus calidos, etiam vulgo constat. Quid antiperistasis frigidi & calidi queat efficere, in meteorologicis & problematibus explicatur eiusdem autoris philosophia. Quamuis autem idem quorundam principiorum fiducia, scribat tanto frigidiora esse ima, quanto remotiora sunt à latione cœlestium, idque etiam Zabarella cum plausu repetiuerit, sicut & cæteri eiusdem opinionis asseclæ: tamen non potuit negare, multos ignes actu quoque terræ subesse, vnde non calor tantum, sed & flammæ peti possint, tanquam ex Pythagorico Iouis carcere, aut vt Theologi sentiunt, ignium

*2. de part. an. 2.*

*Calor morbidus febrilis humidus.*

*8. Phys. tex. 39. non aquiescente mouente ergò vel à seipso semper vel alio mouete.*

*2. Gen. an 3. 2. de vita & morte. 4. de sensu &c*

*2. de inuest. essen. Caliditatis animalis principium in cordẽ.*

*1 meteor. c. 3. Quæ feruntur videntur sæpe liquefieri: videmus motum disgregare aerem & ignire.*

 internæ

infernalium loco. Hinc illæ decoctiones in terra Liparæ insulæ (32. *mirab.*) Hinc flagrationes in Media & Pittacina: Et saxum Apolloniatarum circa Atitaniam: Et ignes extra columnas Herculis; in Pithecusis, Ætna, Lydia, exhalationes mirandæ in Sicilia: spinus & smarilus lapides ardentes, & huiusmodi multa. Sanè etiamnum hodie alicubi Thermæ naturales effunduntur, & vaporariis calidis sudare licet absque vlla hominis ope, solo terræ calentis beneficio. Alicubi muriã, & ex stagnis marinis haustas aquas, vel etiam diluta & lixiuia decoxerunt inque sales & alios succos inspissarunt solis terrarum calentium halitibus: Et est ea res quidem plebeiæ industriæ. Sed Chymicus eam ingeniose in artis documentum conuertit. Plura non addimus. Patet siue potentialem calorem desideret artifex, siue artificialem, vtriusque copiam esse ex natura, etiam confessione peripati, licet mirificis opinionibus valde perturbati. Inseruiunt autem Chymico potissimum calor solis, calor ignis elementaris, similiumque: præterea calcis viuæ, & quæ causticam vim habent in potentia. Requirit nonnunquam & calorem animalium; sed in aliis temperamenta quæri ad similitudinem veris. De calore innato tebus alia est quæstio. Nunc saltem ad instrumenti externi notitiam perducimus tyronem.

## Cap. III.

### *Num aliquæ dentur veræ caloris species.*

Est quidem odiosum cum aliorum opinionibus confligtari. Sed quia nobis obstrepere solent ex libris philosophi & speculatores vmbratici, deuoranda & hæc molestia est, & albi philosophi per nigrorum experientiam & decretá in saniorem mentem perducendi. Ex Zabarella supra dictum est, statui ab hoc omnem calorem esse vnius naturæ, & speciei, & omnem esse à cœlo; nec habere differentiam vllam præterquam intensionis & remissionis: deinde discerni etiam natura agentis primariis vtpote vitæ, naturæ, animæ, cœli, elementorum &c. quo pacto ille de spiritu agens alium calorem tribuebat coquo, alium fabro ferrario, alium aurifabro, balneatori, calcario, figulo & huiusmodi mechanicis, qui cum eodem vtantur omnes, tamen maiore, minore, adhibitionis industria, pabulo & similibus discretum habent. Nil quidem læditur Chymicus isto paradoxo. Finge enim ita esse, nec proponi dariue posse essentia distinctos calores; modo in potestate eius relinquas, quod eundem variè possit accommodare, & mirabilia opera efficere siue per se, siue mediante aqua, arena, cinere &c. adhibeatur; quid tum postea? Sed veritatis naturalis indagator & amator simul est chymicus, osor autem falsitatũ. Itaq; non potest facere, quin istos sapientulos fuligine aliqua perstringat, doceatq; nec cum rerũ natura eos consentanea pronunciare, nec cum peripato, quem sequi & explicare studiosè contendunt. Certè ipse Zabarella cum affirmat calorem in igni substantiam esse, in mistis accidens, nisi ludere velit accessorii obiter ambiguitate, cogetur specie differentem agnoscere, modo natura & ratione distant substantia & accidens. Negant autem alii in vno substantiã in altero posse accidens, exceptis diuinis; quibus suam negationem defendendam relinquimus: Id certum est, si calor elementaris in mistis inest propter ignem, in quo est substantia: Et partes seu membra substantiarum sunt substantiæ: non posse in mistis calorem accidens esse, nisi forte κατά τι. Sed in simplici elemento substantiam esse, non patitur peripatetica disciplina. Nam vt ait Aristoteles ignis non agit qua ignis: (est autem ignis forma sua id, quod est & substantia) sed qua contrarietatem habet, seu qualitatem contrariam, qualitatibus passiuorum. Hac euidentia conuictus Zabarella etiam confessus est in definitione caloris, eum esse qualitatem actiuam. Et hoc quidem nunc quiescat. Quod autem calor specie differat vera, hinc probabimus. Proprium ignis calorem dici, statuit Aristoteles, Et quidem de igneo is loquitur. Proprium incommunicabile esse ex sua natura omnibus notum est; Et siccubi est, ibi subiectum intelligitur suum. Iam autem idem etiam id, quod in semine animalium est eaque facit fœcunda, calor dicitur *in 2. de ortu anim. cap. 3. Hæc non ignis est*, addit, *nec talis aliqua facultas*. Quid ergo? spiritus in semine contentus, & natura in spiritu eo analogo stellarum elemento. Vnde concludit ignem nullum animal generare, nec constitui quicquam densis, humidis, siccis. Si calor est constans natura gemina, toto genere dissentiens ab igni & ignea potestate; necesse est specie & natura differre calorem ignis, & animalem, sed & hoc apertum est, alium esse solis calorem, & alium animalium, qui non est cœlestis, sed huic analogus, seu proportione respondens, ita vt aliquam quidem habeat cognationem, sed substantia differat; vnde etiam non omnia potest calor solis quæ animalis, vt homines & boues procreare: emergit igitur & tertia species caloris nempe cœlestis, cuius vis maxima est in sole. Memorabilis est sententia, calorem, qui in animalibus est, nec ignem esse, nec ab igni originem ducere. Non ergo est idem substantia cum calore igneo & elementari. *Præterea calor animalis*, inquit alibi philosophus, *in vniuerso inest, vt quodammodo sint plena animæ omnia*: Et hic quidem etiam vocatur temporis calor, & solis, à quo ille profluit contentus in aere ambiente (*3. de ortu anim. vlt.*) quique quod calor in animalibus regulari ortu & vniuoco satis efficit ex alimento, hoc ex materia terraque concernit concoquendoque constituit vt fiant animalia ortus æquiuoci seu spontanei. Neque tamen potest idem speciei esse animalis vniuocus, & temporis æquiuocus in procreando. Ab vtroq; igneum distare ex antedictis patet. Manifestum itaq; est, calorem igneum & temporis seu solis, & animalium non gradu discerni, sed tota natura: idque ex dogmatis Aristotelis. His astipulatur prima rerum procreatio. Neq; enim cœli calor animauit homines, bestias, plantas, sed principium in ipsis diuina potentia procreatum; cuius vi etiam generando propagantur; nec ex æthere vel ambiente excipit comprehenditque terra & mare caloris principium & substantiæ originem, sed ab antiquo in se habet, licet aliter statuat Aristoteles. Calor autem igneus & aeris ambientis ex sole, tantum conferunt motum externũ, quo internus suscitatur & in actũ prodit. Sic fundamentum caloris animalis in his, quæ oriuntur vniuoce, non à cœlo deducitur, non ab elementis, nec misturæ modo; sed principio seminali, & in corde radices habere scribitur quod con-

sonat

ſonat iſti oraculo diuino, animalis vitam animamque in ſanguine eſſe, idque non abſque calore analogo & ſuo. Neque enim alieno calore viuunt animalia, licet externum in adminiculum ſubſidiumque, ad melius viuendum cogantur aſciſcere. Quod autem ille diſputator obiicit, principii ratione alium atq; alium fieri calorem, nimirum eius, à quo gubernatur & dependet, non autem per ſe ſuaque natura, id eſt genericam rationem confundere cum ſpeciali. Quis enim neſcit, calorem habere aliquam generalem amplitudinem vti & hominum genus, & animalium, plantarumque? ſed ea non obſtat, quin inter ſe differant ſingularia ſpecie & natura, quo modo Ariſtoteles etiam elementa diſcreuit, vt quanquam faceret communem materiam cœlo ſubiectam, cuius partes aliter afficerentur, tamen non confudit numerum ſpecierum quatuor. Puerile quoque eſt de calore nihil altius ſtatuere, quam de ligno, quod vnum idemque ſpecie exiſtens aliter à ſcriniatio vſurpatur, aliter à carbonario, aliter à fabro materiario & architecto, aliter à milite & calone. Calor iſte ſocius naturæ cuiuslibet generica quidem ratione coincidit in vnum, ſed interim cum ſequatur conditionem ſpeciei cuiuslibet, cui eſt innatus, & ſingulari poteſtate inſtruitur & commune opus cum ſpiritu connato obit, ad ſpeciem ſingularem ſecedit. Vitalem & elementalem in animalibus dicit non differre, niſi principiis, à quibus dependent. Atqui h.e. ſpecies ſub vno genere peculiares obtinere. Et certe non fieri id in animalibus à calore & reliquis poteſtatibus elementaribus, quod ab animali, pridem explicauit Ariſtoteles, cum ait: *Dura, mollia, lenta, rigida, & quicunq; affectus partibus inſunt animatis, à caliditate, frigiditateue effici poſſunt: at ratio, qua iam caro eſt, aut os, non poteſt: ſed à motu proficiſcente efficitur ab eo, quod genuit, quodq; actu eſt id, quod potentia eſt id, ex quo gignitur; &c.* Illam autem vim poſtea nominat calorem animalem in ſemine, qui eſt ſpiritus & natura quædam cœlo cognata. Calorem elementarem aliqui etiam febres & morbos efficere tradunt in animalibus: vitalem nullo modo. Ex illo colligimus elementū id in miſto eſſe, cuius proprium eſt calor, ex hoc animalis rationem intelligimus. Sed hæc abrumpimus. Chymico hæc diſputatio conducit ad intelligendum diſcrimen calorum in ſubſtantia ſpeciali, vt ſciat, qua peruenire queat adminiculo inſtrumenti huius & quid ſibi ex ſuis caloribus polliceri debeat, ſique calorem ſideralem expetit, aut animalem, num eum ab igni elementari habere queat, aut ſi hic quoq; adhibeatur, cui aſcribendus potiſſimum effectus, & quomodo externus regendus, ne deſtruatur internus. Nam diuerſi hi calores à ſe mutuo pati poſſunt, quo conuincitur materia conſentire, formis ſpecialibus & poteſtatibus diſſentire.

## CAP. IIII.

### *Quæ ſit ratio caloris, quem ex cœlo per motum & lumen deducunt, deque deſtinctionibus quibuſdam eius.*

PErturbatam admodum philoſophiam eſſe alborum philoſophorum, conſtat inde, quod male conueniat phyſicæ ſpeciali, cum aſtrologia. Hæc enim & calores & frigora ex cœlo promit, & obſeruare iubet.

*Frigida Saturni, quo ſeſe ſtella receptet:*

Illa calores duntaxat inde fabricat, frigora autem detrudit in mundi medium vbi motus deſinit, & priuationum turbæ ſtabulantur, ſi quidem vera narrant. Et cœlum quidem conferre calorem eum, qui eſt in temporibus, non autem eum, qui eſt igni proprius, debebant ſi non ex Ariſtotele diſcere, ſaltem ſenſuum monitis percipere. Sed illi tanquam planè ἀναίσθητοι, & ob id nigris philoſophis infenſi, omnem ex cœli motu & lumine deducunt, idq; non præcedente rarefactione ex vi lationis, ſed conſequente, vt ſint eo ſuperciliοſiores, & in ſuum quoque magiſtrum refractarii. Quod catholicum hoc & generale emunciatum attinet remittamus eos ad elenchos axiomaticæ præceptionis, vt diſcant non enunciare generaliter, quorum natura & affectio duntaxat particularitatē inuehit, cum conſtet omnibus æthiopibus & Trogloditis nō alta tellure feruidos ſolis æſtus auerti, & tecto vmbratico arborumq; frondibus animalia ab æſtu defendi, ita vt non poſſit in imam tellurem penetrare motus radiantis ſolis, vbi tamen quanti ignes ſint, & feruores, Vulcanus, Enceladus, Typhœus cæteriq; Cyclopes & gigantes cum miniſtris vulcaniis ſatis experiuntur, nec nos conſueuimus aures dare friuolis argutiis, & deliria delitiis cumulantibus, ſophiſtis, quaſi influxus ſolis cœlique tacitus in materia ibidem diſpoſita exuſcitet ignes tales: meminerint ſuæ antiperiſtaſeos, & miſtionis elementorum, & fermentationis cæterorumque, quodq; tota natura quinta cœlum ab elementis remouerint, adeo, vt vix inueniant, quo inter ſe agere patiq; poſſint. Sed quomodo per motum & lumen omnis à cœlo calor eſt, Et quis eſt ille tam potens motus? Arguta ratio eſt, *calor eſt qualitas prima. Itaq; in elementis nihil habet prius, ſed à cœlo oritur.* Imo inquam non à cœlo, ſed ab alio principio, quod & cœlum & elementa condidit. Neq; enim cœlum prius eſt elementis. Deinde *ſi in elementis prima, non ergo alius originis, primum enim eſt, quo nihil prius, quodq; aliunde non venit.* At inquiunt. In potentia ſunt. Quid tum poſtea? Non ſi aliunde actuantur aut etiam quadam diſpoſitione in actū veniunt, etiā ſunt aliunde. Sed nimis hoc eſt puerile. De motu videamus. Omnes ſpecies ſi percurreris, latio offertur. Negant enim cœlum & ſtellas calidas eſſe. Itaq; alterationis motu non poſſunt in noſtris ſedibus quicquam caloris ſuſcitare, multo minus generatione, corruptione, augmento, decremento. Ariſtoteles *in 1. meteor. 3.* aditum ad iſtam ſententiam ſibi patefecit quibuſdam, quæ vult intelligi potius, quam ſentiri. *Oportet intelligere* inquit, *aeris id, quod circa terram eſt, velut humidum & calidum eſſe, quod vapores & exhalationem habeat terra: quod autem ſuper hoc, calidum iam & ſiccum, vbi magis ignis eſt, quam aer nec poſſunt conſiſtere nubes, etiam oblationem circularem, quam & ipſe aer experitur, quia ignis cum ſuperiore elemento, aer cum igni continuus eſt.* Propter quam autem cauſam caliditas, quam ſol exhibet, fiat, non talibus exiſtentibus illis ſecundum naturam, dicendum eſt. Motus diſgregat aerem, & ignire poteſt. Vt repor ergo fiat calorq;, ſolis latio vel ſola efficere poteſt, quia & velox eſt & non longè, cum aſtra velotiora remotioraq;, tarda idem & propinqua vti luna, non ſint, apta ad rem iſtam. Qui tamen iſtud euenit? *Motus,* inquit, *ſolidus diſgregat aerem, vnde incaleſcit. Solis corpus ſolidum eſt, & aerem diſgregare*

*gare potest. Sed vnde ad nos peruenit? Quia ignis ambiens aerem spargitur, motu frequẽter, & violentia deorsum fertur.* Atqui videtur locus superior calidus & ignitus: *Non est*, inquit, *quia si esset, discursus astrorum ibi fierent, sed deorsum, quanquam quæ magis mouentur & citius, igniantur citius: Deinde sol videtur maxime calidus: si actu calorem haberet, igneus appareret. Atqui est albus.* Hæc ibi ludibundus Aristoteles, vel ingenii luxuria paradoxo themate sese reficiens. Mirum est solem in medio planetarũ existentẽ aerem posse ita mouere, vt in igneum vertat, agereque nec repati. Longe mirabilius ignem, quem docuit elementũ esse, nihil aliud existere, quam partẽ aeris à sole ignitam: Et tamen in doctrina animaliũ toto genere distant calor solis, & igneus, quod non debebat, si quidem igneus est solis fœtura. Non minus mirabile calorem illum, quem sereno cœlo maximeq; tranquillo aere & rectius constituto sole magis sentimus, per vim ex sede ignea deturbari motu circulari. Quibus vero rationibus cœlo calorem detrahit, eæ sunt febricitantium somnia. Nam & ignis est albus. Et sol igneus non raro apparet; quodq; non fiant ibi discursus stellarũ, latio fortassis prohibuerit concretionẽ, quanquam deprehensum sit cometas etiam lunæ locum superasse. *Alibi cœlum æternum dicitur καὶ ἀπαθής. Si calor ibi esset, etiam frigus, vtpote altera pars contrarietatis. Si hoc, corruptionis non foret expers, nec generationis &c.* sed & hæc facile diluuntur. Ista enim effecta in disposita materia sunt, non in cœlo. Verum tamen est, motum solidorum corporũ conciliare calorem; quod Aristoteles declarabat fieri per rarefactionem; sed Zabarella pungens præceptorẽ, pronũciabat calorem esse caussam raritatis, non raritatem caussam caloris, cum tamen certum sit disgregationẽ rarefactionemque à motu esse, & inde consequi calorem, si aer inter duo solida corpora motu attritus fuerit. Nam eius natura obnoxia est igni, in quem amissa humiditate & crassitie, accepta vero siccitate & tenuitate facile transit: sed vtrum sit, & potest quidem etiam calor rarefacere merito coniuncti spiritus, potest & addensare, in cœlo ad aerem affricto, neutrum est probabile, nec quæ producuntur ex elementari natura exempla, sunt similia aut possint conuincere pariter in cœlo fieri. Cum item totus planetarum chorus cum suo æthere obnitatur vehementiæ primi mobilis, prohibebitur ille durus affrictus. Deinde cum superus aer, qui dicitur igneus esse vel ipso Aristotele iudice sit potius forma, quam materia, & tãto immaterialior, quanto cœlo propinquior, non sustinebit istos affrictus, & calefactiones, vt taceamus, quod aliqui istum ignem ibi non actu, sed potentia calidum faciant, vt aliud sit ignis elementaris, aliud meteoricus, seu feruoris excessus. Si actus caloris ibi sit nullus, qui in inferiora per vim dispergetur? Ventos aiunt calidos esse. At ne maximis quidem flatibus, violentissimoq; attritu ullus existit calor, sed contrarium potius frigus. Mare ab ortu in occasum circa Promontorium bonæ spei, & Pontus Euxinus valido motu præteruehitur littora; sed nullus ibi excitatur calor. Terrea corpora affrictu incalescunt, quia creduntur semina caloris per naturam insita habere, quæ actuentur & prosiliant, motu apertis poris, & solutis retinaculis prolicitoq; spiritu igneo. Sed albi philosophi istis delectentur pro arbitratu. Apud nos caussa cadit illud dogma. Qui negant cœlum affici & mutationibus obnoxium non esse, dicimus, cogitent oracula de conflagraturo, olim cœlo, sed illud philosophi *in 2. de ortu tex. 3. & 6.* Impossibile est corpus sensibile existens sint contrarietatã esse. Cœlum autem sensibile esse nemo negabit, qui stellas intueri potest. Sed num per lumen à cælo calorem possumus extorquere? Constat radiosum & calefacere aerem directiore casu geminationeq; & posse incendere disposita. Id & nos confitemur: sed non, qua lumẽ est. Nam hyeme sæpe serenissimi, plenissimiq; luminis dies sunt frigidissimi. Deinde negant albi philosophi lumen esse corpus. Quomodo ergo calefaciet? Insuper dicunt ex suo principe id esse actum perspicui, qua perspicuũ. Itaque non calorem faciet, sed illuminationem in eo, quod potest illuminari. Id & sensus docent. Nam candelæ multæ in mediis conclauibus hyemalis constitutionis accensæ ita vt undique fiant illustria, si prohibitus sit exire & se diffundere spiritus calidus interiecta laterna, neutiquam calefaciunt aerem. Si itaq; nõ propria ratione, num per aliam? Dicunt quidem etiam à lumine disgregari aerem rarefactumq; incalescere. Sed ista disgregatio non est, nisi respectu visus, & perspicui in potentia, non autem ratione passionis elementaris, & qualitatis tactilis. Deinde si, vt vult Zabarella, calor prior est, concidit disgregatio. Nescimus etiam, an non tunc quoq; lumen debeat corpus dici. Sed calorem à lumine segregari, satis constat per experientiam. Quomodo ergo sol calorem efficit? Fons est lucis & caloris principalis: Et eius potestatem in se habet, eumque actu profundit cum operatur in materiam eius susceptiuam certo modo. Cœlum inflammare non potest. Neque enim id similiter elementis dispositum est, & patitur, fitq; perinde ac in spiritu calido, qui materiam dispositam procul accendit, cum interim in medio nulla eius vis percipiatur, qua arte quidã oblinunt res naphtha spirituosa, easq; intra ambitũ caloris tenuis locant. Non incenduntur media, nec ardent, cum naphtha inflammetur. Sic in puteo ea incendebatur non lumine laternæ, sed calido spiritu, at ipsa laterna, & lapides cum aqua in vicinitate eadem vel etiam propiore constituta, nihil tale patiebantur. Ea res facit, vt montana frigeant, caua terrarũ caleant: quia hic vapidi halitus facilius patiũtur à sole, quam editi colles. Accedit & radiorũ in vnum collectio variaq; repercussio, cuius nec in medio aere, nec cælo potestas esse potest. Quid si radius luminosus corpus esset? Neque enim tam potentes sunt rationes, quibus qualitas esse docetur, vt nos cogant eis assentiri. Cum tempore hyemis totus aer frigore horret, & solis radii per vitreos orbes in hypocaustum penetrant, vbi aer vapidus magis aptus est ad caloris actum concipiendũ, sentimus quantum valeant, & iam fornacũ calorem mitiorem esse, si cætera sint paria, comprobamus. Refert ergo, in qua re excipiatur solis radius, & quomodo. Is autem per se, & sua natura calidus est, vt effluxus quidam spirituosus à sole & vel corpus, vel corporũ naturæ maximè vicinus, vt sit quasi nobilissimum tenuissimumq; corporũ, quod tamen dum per elementa tendit, aliqd inde trahit inquinamenti. Alias non patet ratio cur cum eo veniat & abeat tam repente calor, cur tam exactè figuretur ad modum opacorum, vmbrasq; efficiat & cum sole accedat recedatque, & possit viuentia tam potenter mouere. Hæc sententia Chymico est longè vtilior, quam illæ scholasticæ vmbratilesq; opiniones digladiationesque vanæ. Sciet inde quanquam etiam diffusum lumen sit cum aliquo calore, tamen id debilius

esse

esse, quam vt actum queat producere: Radiosum vero ex certo illapsu, geminatione exceptione, pabulo &c. posse & ministrare operibus chymicis & flammam quoq; prębere, qua in sua officina vtatur castius, sanctius, & vtilius, quam virgines vestales in delubris idolorũ. Ille calor fit instrumentum artis ad omne opus; sed in suo subiecto, nempe radiis debito modo exceptis directisque solutiones, rectificationes & alias operationes poterit procurare. Quo modo vero excipi, & dirigi debeat in destillatione per parabolam & aliis explicabitur. A motu parum est præsidii. Nam hoc calida quæ fuerãt, refrigescere posse certum est, vti & philosophus scribit calida in sole amplius refrigescere, q̃ in vmbra, non aliunde nimirum, quam ꝙ motus fiat & perflatio, vel quod ambiens educat id, quod inest vna cũ spiritu. Sed hęc hactenꝰ.

Quamuis ergo species caloris propriis nominib. exprimere nõ possumus, discribuntur tamen subiectis, vt calor alius cælestis est, veluti solis, & lunæ: alius elementaris, in simplicib. aut mixtis: alius animalis, cuiꝰ principiũ ex natura seminis, radix vero in corde, spiritu & sanguine vel analogis. Aliæ distinctiones sunt huiusmodi: calor potentia est vel actu: (vel potentialis, actualis, quomodo & ignis discernitur): siccus vel humidus: masculus, fœmineus: Gradus primi, medii, vltimi: naturalis, violẽtus: internꝰ & insitus, vel externus & ambientis: Igneus, aereus: Et ratione mediorũ in chymia, vbi simul gradus, calor balnei, cinerum, arenæ, nudus: Et vernus, æstiuus, ex cõparatione similiũ. Veruntamen in istis quoq; sui sunt gradus: Est n. balneũ tepidum æstuans, feruens. Et in oleo aliud, discrimen, porro est occultus, manifestus. Alius per se agit, ꝙ suum est, alius principaliter agendi ministrat, vt cum sanguinẽ ex disposito alimento facit vi cordis, epatis, lienis &c. vel ferrũ fabricat motui artis inseruiens. Est viuificatiuus, est destructiuus, ille etiã conseruatiuus & generatiuus: perfectiuus, cõcoctiuus, putrefactiuus; Et si quæ sunt huiusmodi, quo pertinent etiam societates proprietatibus, vt calor strutionibus, qui ea facit, quæ non igneus: calor infernalis &c. caloris differentiæ aliquæ indicãtur etiã propriis nominibus, vt tepor, æstus, feruor, qui est caloris excessus. Chymicus in artificũ cõmentariis comparationes inueniet plures, veluti est calor embryonicus, qualis est in vtero materno vitæ administer, quo excluduntur etiam pulli tepore fornacũ, & sinus muliebris. Interdum designatur eo gradu, quo manũ constanter toleret, nec lædat: quo cera, aut plumbũ in fluxu detineatur: quo sol in leone ardet, qui & iuuenilis, & virilis; vtpote acrior, q̃ est puerilis aereus, sanguineus, qualis est solis cum in ariete permulcet terras in nostro climate: ita calor auri, calor æris, quorũ ille mitior, hic acrior. Omnino infinita sunt discrimina temperamentorum, quib. caloris modus æstimari potest, vbi semper qualitatum ratio sequitur crasin interiorẽ & substantiam misti. Distinguitur & spaciis. Aut enim prope, aut procul admouetur externus: quomodo & internus animantium circa cor validior est, quam in extremis: dextra calidiora sinistris &c. Iuxta caloris discrimina distinguuntur & calida, de quibus non opus est prolixiore sermone.

2. de part. an. 2.

## Cap. V.

### *De effectis & operationibus caloris.*

Caloris in se & primum considerati effectum, esse calefacere, non opus est demonstratione. Itaque etiam inde definiri primũ potest, quanquam delicatulus admodũ sit Zabarella, qui putat tunc pene idem per idẽ definiri, quasi vero idem sint causa & effectũ propriũ, nec sine absurditate dicere queamus, lumen esse, à quo primũ illuminetur perspicuum, motũ quo moueatur mobile: doctorẽ, qui doceat, aut à quo doceantur imperiti indoctique &c. Sed cum istud primum caloris opus sit, perinde se habebit, vt calor ipse secundum existendi rationẽ & gradus & cætera, de quibus in differentiis dictũ est: calor enim animalis ꝑ se calefacit pro ratione animalis, ad vitã motumq; talẽ: naturalis naturaliter & sic deinceps. Propinquus a. id efficit validius, remotꝰ imbecillius si cætera sint paria. Variat & actio mediis, cõstantia, interruptione, pabulo & cæteris, de quibus etiã in igni. Multum n. differt, num calor igneus calefaciat ex materia solida, aut rara, ferro, lapide, ligno, stipula, arundine, aqua, cinere, arena &c. multum quoque est in spiraculis & ventorũ impulsu. Ita videndum, per se an ex accidente calefaciat; igni, potentiali, an actuali: Et sic de cæteris. Temporis calor pro diuersitate incidẽtiæ radiorũ, collectionis, directionis &c. item diuersimode calefacit: sicut calor in animali sedato, iracundo, bilioso, phlegmatico, naturaliter, pręternaturaliter affecto variat, ita vt aliquando vix moueat tactũ, aliquando acriter feriat, & ita cõmota spiritum habent vehementiorẽ calore, æstuantemque. Ita se habet & ratio motus & quietis, & si quę similia temperant, remittunt, intenduntq; calorem, de quib. ista monuisse sufficiãt, cum nequeant ꝑcenseri singula. Eo pertinent ista philosophi: *calor facile afficit parua: calidiora facilius calefacit: citius paruum spatium, quam magnũ &c.* quæ proportionalib. cæteris & respondentib. sunt declarãda. Secundo calor consideratur respectu misti, quæ cõsideratio specialis est, pertinetq; ad qualitatẽ elementarẽ quam volunt elementis inesse non per se, sed misti causa, vt mutuo agendo patiendoq; ꝑ contrarietates in mistis alterabilibus fiat vnio ista, quæ μίξις vocatur. De hoc accipiunt definitionẽ calidi, quæ extat apud Aristotelẽ *in 2. de ortu c. 2. seu contextu* 8. θερμὸν ἐστι τὸ συγκρῖνον τὰ ὁμογενῆ, τὸ γὰρ διακρίνειν, ὅπερ φασὶ ποιεῖν τὸ πῦρ, συγκρίνειν ἐστι τὰ ὁμόφυλα. συμβαίνει γὰρ ἐξαιρεῖν τὰ ἀλλότρια. Quærit eo capite Aristoteles principia sensibilis corporis; quod cum intelligatur secundũ sensum, qui Tactus dicitur, formas contrarietatesque tactiles sibi ꝓducendas iudicat nempe primas primũ, & deinde secundas, vt sic, cum de alio tactu, actione, passioneq; , quibus mistum fit, vti & de mistione egisset *libro procedente*, hic explicet ex mistione dependentes facultates, doceatq; ex his etiã elementorũ numerum, generationes, corruptiones, transmutationes mutuas, & tandem mistiones, quib. addit causas istarum mutationũ & continuitatis. Maximè vero cum ꝓbare vellet, contrarietates primas in elementis esse actiuas & passiuas, vt illa possent misceri & transmutari mutuo, definitiones, calidi frigidi, humidi, sicci ꝓduxit. Patet itaque, substerni quidem aliquid mistionis modo ꝑ dictas contrarietatũ & in his calidi definitiones, sed principaliter per eas explicari naturam elementorũ. Quin id ipsa definitio quodammodo docet. Si n. calidi est congregare ea, quæ sunt eiusdem naturæ, exclusis cæteris, ꝙ minime facit ad misturã, quæ ex diuersis constat materiis. Sanè non

respectu mistionis ita definiuit, vti plausibiliter disputat Zabarella. Experiuntur id ipsum etiam Chymici, qui per caliditatem peragere quidem mistiones possunt, si ea simul sit sicca (siccum enim terminat & misturæ limites præscribit, nõ calidum, nisi ex accidente) sed sæpius mista per eam resoluunt, separantque in partes constitutiuas quod ipsum non ignorauit Aristoteles, vbi calori externo putrefactionem, violento vero etiam corruptionem attribuit. Noster ergo Chymicus non patiatur istud fundamentum vanis opinionibus deprauari. Sed & aliud est, quod non leuiter corrupit interpres, idem dum contra Aristotelis mentem id reponit, quod is in aliis taxauit. Volebat ille princeps peripateticæ scholæ calorem congregare homogenea, quod d[illegible]m fit accidere simul, vt heterogenea secedant, cum illius studio necesse sit hoc euenire, vt ex confus[illegible] prius mistoq; in vnum coalescant ea, quæ sunt naturæ eiusdem. Hoc apertũ est in tota Chymia & metallurgia, siue operetur quis igni actuali, siue potentiali, quæ est in hydrargyro. Quocirca necesse est compagem solui, qua soluta, vt tam philosophus sentit, quam Ecclesiastes omnia redeunt ad sua, ignis ad ignem, aqua ad aquam, terra ad terrã aggregatur, aer irrepit in aerem; vnde simul perspicuum est contra Zabarellæ acutam illam inuentionem, istam caloris proprietatem non misturæ, quæ est vnio quædam mistilium heterogeneorum in vnum homogeneum, sed dissolutioni, quæ est mistioni contraria deberi. Sed ille sic arguit: *per congregationem istam, quæ est segregare heterogenea, vt homogenea congregentur, calidum à frigido secernitur*: Item: *Rarefacere est proprium calidi, & immediate sequitur calefactionem: Calidum in aquam agendo eam rarefacit & in vaporem aeremq; conuertit. Proprium calidi est per rarefactionem segregare invicem illa, quæ sunt diuersorum generum, idq; non sequitur aliam rarefactionem, quam illam, quæ fit in misto. Ideo calidum à frigido recte separatur per segregationẽ heterogeneorum, quam insequitur congregatio homogeneorum, cum hac operatio fiat per solam rarefactionem & extenuationem, quæ est propria calidi.* Hæc illa valde monstrose & imperitè. Inuertit Aristotelis ordinem, & segregationem præmittit congregationi (an vtraq; simul fiat, sicut Chymicorum solutio & coagulatio, fixio & volatilitas, quanquam in diuersis in se mutuo agentibus: aut Aristotelis generatio & corruptio, alia quæstio est. Hic ordo naturæ consideratur, quid secundum hunc sit prius) eo fundamento, quia persuasum habet caloris proprium esse rarefacere, & attenuare; vnde postea existat segregatio, quia rarefactio est segregatio quædam, idq; immediate, vnde si cõiuncta est homogeneorũ congregatio, eam sequi & posteriorem esse necesse sit. Disputauit a. etiam supra, ꝙ non rarefactio ex motu attritionis faciat calorem, sed calor præexistens rarefactionem itidem contra sui Dei decreta. Sed noster niger philosophus experimentis etiam popularib. comprobat, ꝙ cum nondum est actu calor sed futurus est, eius non possint esse actus vlli, & sic nec effectiones. Iam a. cum ex lapide & ferro frigidis actu scintillæ excutiuntur, nondum est calor: Et tamen fit rarefactio. Quid apertius est, quam tunc actu existente motu attritionis rarefactionẽ huius esse, & non caloris? Quomodo ergo verum esse potest, ꝙ rarefactio sit propriũ caloris opus? Rarefacit acetũ. Id frigidum esse volunt, vti & spiritus Camphoræ. Separata est ergo à calore rarefactio ita, vt nec semper antecedat, nec semper sequatur, sitq; necessario alterius principii. Age n. cape æs, vel ferrum vel stibiũ aut argentũ frigidum actu. Affunde aquam causticam item actu frigidã. Tene manu. Videbis oculis tuis motum attenuationis, nec senties calorem, nisi postquam iam illa actio & conflictus, seu pugna agentiũ & patientiũ aliquandiu durauit. Tunc calor exurget in ferro tantus, vt manũ adurat, nec minus in ære & stibio similibusq;. Rursus cõfunde spiritũ tartari vel liquorẽ, cum oleo chalcanthi: vel acetũ lixiuio: vel cretam, lapides cancri & huiusmodi iniice in acetum (aliquando idem eueniebat nobis cum acriorẽ cereuisiam confunderemus leniori) feruorẽ, attritionisq; motũ videbis, & cum spuma multa strepitũ: sed notabilis calor tactũ non offendet: ꝓpterea quia spiritus attritu cõcalefacti mutuo ex materia ratione & imbecilliore se subducunt, ita vt tactu nõ possint admodum manifeste deprehendi, quomodo in solidis lignis, succino & panno, plumbo & ferro cæterisq; cõmissis motu & affrictu, calor emergit, qui moueat tactũ. sed non cum pluma plumæ, spongia spongiæ nisi cõpressæ & solidatæ, confricatur. Et tamen verũ est, rarefieri aerem & concretos spiritus, qui sunt in rebus, motu, siq; manserint etiã actu calorem concipere, adeo vt nonnunquam inflammentur, ꝙ euenit nonnunquam etiam violento in aere solo motu, vbi tamen neutrũ necesse est actu calidũ esse. Explodatur ergo illa Zabarellę subtilitas, qua suũ magistrũ vult corrigere, sed non animaduertit, se præclaras sententias de ortu caloris ex affrictu, de affectu calidi in resolutione misti, & aliis deprauare. *At*, inquit, *calor rarefacit aquã inq; aerem mutat*. Item *quo pacto ex misto possunt confluere homogenea, nisi prius facta sit resolutio per rarefactionẽ vel attenuationem?* Nouerat, inquimus, illas metabolas & corruptiones seu resolutiones etiã Aristoteles, & tamen secus statuebat. *Accidit vna*, inquit, *separatio, sed calor agit calefactionis & homogeniæ caussa*. Vnde vero illa segregatio? A motu segregantis calidi, ꝙ non est sine spiritu tenui, quo impetus fit in compagem concreti corporis. Meminisse debet Zabarella, se aliqua calori asscripsisse ꝑ se, aliqua merito coniuncti & vtentis eo principii. Non si calida res, vt spiritus igneus, attenuat aquã transmutatq; in aerẽ, caloris id principaliter est: sed spiritus, cum quo est calor: Hic a. sui similẽ formã imprimit materiæ, caloremq; ꝓcreat primum: Deinde soluta cõpage, essentias homogeneas ꝓuocat, & facit vt confluant, vnianturq; ex partibus dispersis in cumulũ, id ꝙ non potest fieri, nisi immistum impressa vi agẽdi. In simplici, vt in aqua, perit hoc caloris opus, vti & in aere. In his n. natura spiritus ad spiritũ contendit similẽ per motũ in substantia, vt leuis & spirituosa natura existat: calor calorẽ ꝓgenerat. Non n. sunt elementa duntaxat contrarietates, sed & substantię materiales, quæ nõ primis tantũ qualitatib. agunt, sed & secũdis, veluti cum acumine & subtilitate spirituali penetrant, & cũ primis opus ꝓmouent. Sed obiicis: *at Aristoteli τὸ λεπτὸν & per cõsequens effectus eius attenuatio est in secundis qualitatibus, quæ profluunt ex primis. Itaq; calefactio prior est, & sic calor antecedit rarefactionẽ.* Confitemur, inquimus, istud: sed vna dicimus, nõ ad hoc priorẽ esse, verum ad aliud. Est n. non quis cuiuis prius aut posterius in ordine naturę. Aristoteles ex humido extruit tenue, nõ ex calido, quasi tenuitas sit humiditatis, crassities siccitatis: qa illa est subtiliũ partiũ, seu paruarũ, potestq; se insinuare, & penetrare in interiora, sicq; replere, & toto totũ tãgere, vt videmus in aceto stillatitio,

spiritu

spiritu vini, aliisque liquoribus, postea etiam in halitibus & vaporibus, quæ istorum naturam participant aëris scilicet & aquæ potissimum merito, quorum vtrumque humidum statuitur, tametsi nos nec igneos spiritus excludamus. Quod autem rarefactio ex motu sit, & inde calefactio, aperte dicit Philosophus *in 1. Meteor* cum scribit: *Cum autem fertur primum Elementum circulo, & corpora quæ in ipso sunt, id quod in inferiore mundo semper est propinquum & corporis motu disgregatur, & facit caliditatem.* Illo ergo iudice disgregatio caliditatem antecedit, quæ postea homogenea ex misto resoluto prouocare potest, vt appetitu naturæ familiaris confluant. Ita cum terram à sole calefacit. (*cap. 4. lib. 1. Met.*) motum rarefactionis, præmittit ex illa hypothesi; Et calor quidem excitatus calefacit, sed motus attenuat & duplicem halitum producit, in quo seminaria simul caloris, fiatque duplici principio agente halitus, non vno quanquam nigri Philosophi, qui ab experientia & plurimarum rerum vsu instructi turpitudinem albedinis, de qua Ouidius: (*Et tu palladiæ petitur cui fama coronæ*

*Candida si fuerint corpora, turpis eris.*)

Exuerunt, & veritatem intellectus sensuum, oraculorumq; verorum adminiculo (iuxta illud peripateticum: *Nihil est in intellectu, quin prius fuerit in sensu: Et oportet intelligentem phantasmata, quæ ex sensu & memoria prosiliunt, speculari*) sunt venati consecutique, non tanti esse putent illud de cœli motu & rarefactione figmentum, sed compertum habeant, Solis radios non esse sine spiritu attenuante & resoluente, vti nec fulmina; magnam quoq; partem istius exhalationis deberi subterraneis potestatibus, ad quarum loca nec cœlum nec Sol vnquam penetrare possunt. *Flamma est ardor spiritus sicci*, inquit ille. Hic spiritus calore armatus & calefacere potest & resoluere. Sed facessat hæc quæstio. Satis est Chymicum cognouisse calorem suum posse non tantum calefacere sed & resoluere & congregare, non quidē hoc, qua calor est, sed qua in subtili spiritu vel aqua est. Itaq; hinc concludit, si velit corporibus essentias homogeneas producere, se non debere, ignaui crassique corporis & sicci calorem adhibere, sed humidi, aërei vel aquei subtilis & penetrantis, & totum toto tangentis iuxta sententiam veritatis & Aristotelis. Quod si calor in ea substantia est actu, bene est; sin minus, foris adhibeatur. A sicco crasso, frigido, tale nihil potest expectare, vti nec à fugace spiritu sicco, seu halitu. Hic enim præteruolat, nec facit impressionem stabilem: sique violente quid procurat, id non est pro arte. Cum item intelligat calorem ministrare alicui principaliter agenti, & per se quidem, quod suum est, agere; vti & materia tenuis, In qua est, suum efficit tenuitate: sed effectum iuxta modum & naturam principii moderantis præsidentisque expectandum esse: præclarorum operum habebit principium. Nam si ex rebus seminalem virtutem cum suo subiecto legitime exceptam, calore conueniente, ita vt spiritus insitus nō dissipetur, sed in motum saltem incitetur, demulserit, promittere sibi fructum similem naturæ potest, ad cuius quidem actum ille nihil contribuit, sed instrumento caloris rite explicato naturæ vim promouit, itaq; rexit, vt tandem finis artificem non destituat. Neque enim is duntaxat artifex est & aliquid arte facit, qui lecticam & scamnum aliasque externas formas compactu materiarum, aut sculptura similibusq; extruit, sed & is, qui naturæ vim industria promouet adminiculis naturæ & ingenii & cæterorum instrumentorum. In hoc principio latet aurificæ artis & transmutationis metallicæ, aliorumque corporum fundamentum, ne quis forte, vt albi illi Philosophi, qui suum Aristotelem vix superficietenus inspiciunt, & sub pallio latitantem limis intuentur, indeque multa in Chymicos declamant putet, illud paradoxum à tota exulare natura, nec consentaneum esse axiomatis Aristotelæis.

Cæterum calor etiam misturas peragere dicitur à Zabarella, quia nimirum sit causa coniunctionis humidi cum sicco in misto, dum attenuando faciat: vt siccum humido permisceatur, & quatenus calor est, formam misti de materia prius præparata per alteratiōnē præuiam educat: quæ verba & febriculosa sunt, & minime sapiunt Aristotelem. Hic enim aperte scripsit, id neutiquam esse caloris opus, sed os, qua os, effici motu eius, quod generat, vtpote parentis & seminis, sicut forma serræ, non prodit à calore ignis, sed motu artificis per instrumentum inductum, Ideæ seu principii pridem ab experientia ducti, & intellectu comprehensi. Deinde frigido quidem ille tribuit congregationem similium & dissimilium, seu potius confusionem quandam & aggregationem in cumulum indiscretū, sed humido rectius potentiam terminationis à sicco accipiendæ quanquam per se diffundatur interminate: sicco vero terminandi facultatem. Concedit itaq; Chymicus, calorē posse ad mistionem facere, sed instrumentaliter, & κατὰ συμβεβηκός. Qua enim siccus est, terminat, humidus neutiquam: Qua item altioris principii potestati famulatur, potest formas producere: sine illo non potest. Ita attenuat & rarefacit non ex se, sed materiæ tenuis, quam humiditati iunxerat Aristotelis, præsidio. Et tamen tanta caloris aptitudo cum sit, tantaque dexterias, amanda exoptandaque eius præsentia in mistione est. Nam vbi non est calefactio, omnia frigent. Vbi frigent omnia, vel confusæ, consopitæque hærent & silent potestates, vel agente frigore corruptio sequitur. Est enim frigus destructiuum. Itaq; calor vt ex diuersis vnitis mistio fiat, multum momēti præstat, sed vt in misto emergat etiam forma ossis, carnis, ferri, &c. seruiliter procurat, dum principio priori ad substantiam singularem tendenti suam locat operam. Etiam hinc multa pulcherrima potest extruere Chymicus, siue mistum, qua mistum spectes, siue qua aliquod singulare, vt aurum, æs, hydrargyrus, sal, sulphur & similia. Meminerit tamen, summum calorem misti esse destructiuum tum subalternantibus facultatibus, tum quia nimis calefaciendo virtutem principalem vel impedit, vel dissipat & extra modum caloris naturaliter requisiti ponit. Ideo non operabitur sine arte & prudentia, quæ supponit sufficientem rerum notitiam, vt sciat, quid quæq; ferre possit & quid sibi fieri postulet. Quo deteriores sunt Paracelsi feces illæ impurissimæ, quæ in Chymiam ex mechanico inuolant, cumque nullam intelligant naturam, omniaque per vim trahant ad sua somnia, & sputa virulenta, quæ ex Paracelsi cloacis sorbuerunt, non immerito destruunt plura, quā construunt, & quod quærunt, non inueniunt, tandemque inter coruos temeritatis pœnam luunt. Sed pergamus in effectis caloris. Multa extant apud Aristotelem effata, quæ explicanda sunt iuxta rationem præsentis materiæ, quam

tractat, & vel per se, vel per aliud seu ex accidente exponenda. Quędam etiam ad species calorum certas pertinent. In 2. *de part. an.* 2. Calor habet vim liquandi & cogendi: alibi densa relaxat, rarefacit, indurat, licet diuersimode ad frigus, *in* 5. *de Gen an* 3. vbi dicit, à calore per se humorem euaporare, dum hic vna cum illo abstrahitur, cum nullus humor sit sine calore. Hoc quidem ideo euenit, quia calor in materia est, indeq; potest euocari, licet nunquam sine corpore, à quo est inseparabilis. Inde vero sequitur exiccatio & induratio, sicut eum Chymicus coagulat resoluta per diuaporationem, destillationē seu alembicationem & similia subiecto vel admoto calore, qui quidem per se nec resoluit, nec rarefacit, veruntamen id cum talibus spiritibus efficere potest, de quibus ante dictum est. Agit autem ibi Aristoteles de pilis & cæteris excrementorū concretionibus, vnde fiunt lapilli, vngues, coria &c. calore nempe sicco. Relaxatio non est cuiusuis caloris, sed humidi, quod faciunt etiam tepores austrini. Ita enim humido sese insinuante videmus fieri impletionem & mollitiem in dispositis, calore remouente frigiditatem concludentem &c. Omnino diuersa agit in diuersa materia, applicatione diuersa, & viribus vel suis, vel sotiis: Calor externus actuat internum: sique præualet, etiam educit & frigiditatem cum putrefactione & corruptione inuehit consequenter, & ex accidente. Itaq; huc pertinet. Calor ambientis, qui vincens internum putredines procurat in dispositis, vt est *in* 4. *Meteorologico*. vulgatum est, quod calor induret lutum, resoluat seu remittat ceram, vnum per se, alterum ex accidente vel consequente, quæ comparate dicuntur. Non calor, qua calor, resoluit, dissipatque seu expirationes facit & extrahit. Ita calor siccus resoluit metalla, lapides fluxiles, pinguedines concretas: quin & resoluta resoluit amplius, donec omnis spiritus volaticus & humor exierint; quo facto cætera considunt & coagulant, vt in liquoribus & salibus Chymicis. Resoluit & humidus ea, quæ salium habent naturam. Quæ item post resolutionē emerserunt, possunt excessu caloris resolui & liquefieri, vt calces metallicæ & sales. Diuersi enim diuersorum graduum sunt effectus. Ita analogus calor temporis concoquit & maturat, sed minor non perficit. Ita in animalibus calor est instrumentum generationis, nutritionis, conseruationis, & omnino vitalium animaliumque actionum adiutor & director. Qui si igneus euadit, destruit: quanquam certent inter se factiones, sit ne idem calor febrilis & naturalis substantia, an non. Et sane prolificum Aristoteles ab igneo multis seiunxit parasangis, aliudq; principium est cum illo, aliud cum hoc, vti & aliæ facultates, & spiritus. In problematis concoctio asscribitur natiuo, putrefactio externo. Sed tamen natiuus ab externo non excedente iuuari potest, vt videmus in frugibus. Hinc porisma Chymicum tantū debere esse calorem externum, quantus interno actuando est satis, ne si excedit illum eliciat: dissipetq; eius instrumenta & rationem, pereatque opus. Et pro vt resistentia est rei, in qua calor est internus, ita graduari potest calor externus. Vnde ad quædam validus requiritur, ad alia vix sensibilis. Quod *in* 3. *de Gen. an.* 2. scribit Philosophus, concoctionem esse calorem quendam: id declarat exemplis terræ & incubantium ouis animalium. Vt enim illa suo calore concoquit, ita incubantia, quasi velit dicere, concoctionē esse opus caloris, vt *in* 5. *de Gen. an.* 6. ait, concoctionem fieri calore. vnde sequatur dulcedo. Insuper calori tribuitur vis mouendi 2. *Gen. an.* 1. item attrahendi, eleuandique: quia sursum fertur, estq; causa leuitatis. Vnde dicitur amarum salsumq; relinquere, dulci subtracto, vt in mari; Et quod in externis fit, idē euenire traditur ab interno in animalibus & plantis: *c.* 4. *de sensu*. Ex his Chymicus arripit id, quod de concoctione dicitur, quanquā in plantis & animalibus fiat pręsidio facultatis principalioris, vt ventriculi, eparis, cordis & analogorum. Sane determinato calore etiam panes suos coquunt pistores, & cibos coci, elixando, assando. Artifex similia facit in maturationibus succorum & digestionibus, circulationibusq;, vbi cruda mitescunt, & vertuntur in nobiliorem naturam. Multus est in concoquendi artificio tractatus magisterii arcani, vbi pene nihil aliud audias, quam COQVE &c. & proponuntur exempla vegetalium & animalium, quibus declaratur opus. Consideret ergo diligenter Chymicus vim caloris in naturali coctione, vt ad eius exemplum possit respicere, & recte operari. Quod ad vim mouendi attinet, ea potissimū animalium gratia & plantarum producitur, in quibus generatio, & augmentatio cæteræque actiones ope caloris perficiuntur: sed sunt facultatis interioris. Mouet & externus calor interiorem actuando: Mouet præsidio spirituum. Aqua quoque immobilis est & rigescit, nisi calorem habeat. Neque tamen calor principaliter mouentis rationem habet, nisi quis velit etiam graue deorsum ferri caloris effectu, & cœlum in circulum agitari facultate eiusdem. Chymico istud mouendi subsidium profuerit in arte descensoria, fusoria & similibus, vbi calore mouenda substantia est, motu separanda. Calor mouet alterando calefactiue per se, mouet & generando, corrumpendo, augendo, diminuendo per accidens. Motum localem iuuat spiritibus, aut resolutione præstita. Attractionis exempla sunt in meteoris: Et Medici per caustica potentialia ex alto exhauriunt humores, nec minus actualibus proliciunt. Itaque axioma est, *vbi calor, ibi attractio & confluxus*, vt in phlegmonis. Sed totum hoc ab accidente est, vti & in magnete, & succino calefacto debite. Propiorum enim facultatum, quibus coniunctus calor sua operatur, præsidio tractiones fiunt. Et est vbi vacuitatis præuentio attractionem molitur, est vbi instaurationis appetitus. Ita enim exinanita externa trahunt ab internis. Et cum causticum sorbuit humorem proximum, partim implenda vacuitas est, partim compensandus defectus. Natura enim studiosa est conseruationis sui. In externo mundo cum sol dicitur aquas trahere emphasis euenit, radiis ita in rorido aëre vel pluente resplendentibus. Alias trahere dicitur, cum resoluit radiis spirituosis, aëreisque (polluuntur enim & assumunt spiritus partim, partim ipsi sunt spirituosi:) resolutum quod est & calefactum, leuitate sui sursum tendit, & ampliorem locum mole corporis aucta petit. Attrahit ergo calor per accidens, alias cū is non in medio aëre. Sed in vicinia terræ habeat maiorem actum, debebat ex alto in ima, non contra ex imo in altum trahere. Chymicus comperit nullo modo fieri attractionem, si velit alembico addere calorem, imo tunc potius fuga procuratur opere descensorio. Itaque hæc attractio ei est inutilis. Quæ vero principali virtute alia, cum qua est calor, peragitur, veluti cum iuxta doctrinam Hippocratis plantæ sibi familiarem succum ex terra trahunt, & partes animalium ex corde vel epate similiter qualem asscribunt

etiam

*5. De Gen. an. 2. de luteo oui & cera.*

*3. De part. an. 9. proble. 34. sect. 2. & probl. 33. concoquit rarefacit. 3. de vita longa, calor auget, & concoquit 2. de iuu. & sen.*

etiam purgantibus medicamentis: hinc aliquid expectare potest. Ita ad se trahit magnes ferri scobem ex ramentis & sabulo eluto: Ita hydrargyrus assumit aurum, in calidis amalgamatis (alii dicunt ab auro trahi, vti à cæteris metallis si calor interueniat, & cutem detergens liquor acris vel alia medicina.) Sed fiunt hæc nonnunquam etiam sine manifesto calore, quomodo charyophylli & sericum sitiens ex vase in medio collocato etiam citra contractum ex distantia omnem humorem exugunt: Et quomodo farina recens à mola aspérginem pauimenti sorbet (solent id facere molitores, cum pondus addere volunt & fraudare dominum,) item hordeum, triticumque ex hydropicorum tumoribus exugunt liquorem. Sane ita potest institui separationis artificium quoddam & similia. Eleuatio vero plurimũ habet in tota Chymia momenti; & perficitur subtus adhibito calore mediante resolutione in spiritus leues sursumque euolantes: qui tamen aliquando per vim etiam in latera vel deorsum pelluntur. Et tantum quidem de caloris effectis.

## Cap. VI.

### *De voce Ignis, & num solum sit Chymici instrumentum.*

RVsticus ille apud Virgilium in aliqua beatitudinis parte ponit, Quando sese ipsi vltro offert suus ignis Amyntas: Et in amatoriis sæpe est Venus in vinis, ignis in igni, vt sic amasius, amor, vinũ ignis vocabulo à poëtis aliquando designentur, quod ipsorum licentiæ non est inuidendum. Apud Aristotelem *in 2. de sensu odoratus* est igneus odorq; ignis propter halitus calidos siccos. Platoni verò id prerogatiuæ habet visus, cuius instrumento ignem includunt, & vulgus inde percussu insilire ignem dicit, qui est lucidus spiritus; imo potius affectio & fulgor ex instrumenti parte nitida, qualis ignis est & in squamis piscium fungis, & similib. viscidis læuibusq; nec non albis, quibus calor spirituosus tribuitur *in 5. de Gen. an. 6.* Vbi & plus aëris, quam aquę assignatur calidis, vt & in doctrina de semine albo & spumoso. Videtur ergo ignis vox in his significare spiritũ aëreum calentem. Vt enim est *in 3. de longa & breui vita,* aër ad alia ignis est. Platoni vero magis est spiritus mundanæ animæ, & animalis in homine & bestiis. Poetæ quoque antiquorum Philosophorum imitatione ignes vocant astra, & putantur lucẽ intelligere, cuius similitudo est in igni flammeo. Supra indicatũ est ita aliquando & calorẽ dici, præsertim si intensus sit ad gradum igneum, veluti in febricitantibus, & qui igni sacro laborant. Hęc si colligantur, pręter poeticas metaphoras, nomine Philosophorũ indicant ignẽ modo esse sydera, modo lucẽ in illis, modo spiritum sydereum & animalem in magno paruoq; mundo: aliquando lumen ex luce propagatum (vtrumq; etiam flãmulæ nomine vocant, vnde spiritus animalis flamma definitur in scholis vulgaribus:) interdum aërem: non raro calorem. Quod si ingrediaris in acroateria Physica & Meteorologica, non tantũ audies Anaxagoram (*1. Meteor. 3.*) & Timæum Platonicum cum aliis priscis ætherem igni eundẽ facientes, Pliniumque illis astipulantem (*lib. 2. c. 5.* vnde stellę ignes æterni Poetis) sed & Aristotelem quartũ elementum (præter primum, qui est mundus superior & quinta natura *2 Meteor. 3.*) ex consuetudine ignem vocantem, qui alias nihil dicitur esse aliud, quam spiritus calidus siccus, Pliniana voce, qui aerem appellat spiritũ, seu pars aëris superior astrorũ latione calefacta, quo contendunt & ignes in imo accensi propter spiritus calidi sicci leuissimique cognationem: pręterea alium ignem, cui per se cõpetat id nomen, profitentem, qui sit excessus calidi, & feruor ignis, & hic meteoricus vocari potest, cuius natura leuis in alto suspensa manet, si à pabulo pendeat, cuius amore & cognatione creditur in mistis retineri indeq; semper in altũ tendere alio amore & desiderio loci proprii vbi sit in sua forma, perfectione & quiete. Nonnunquam & Democritus disputat animã esse ignem quendã & calorẽ, *in 1. de an. tex. 20.* Hinc igneus intellectus, qui & radius scintillaque veluti à lumine cœlesti prodiens, modificate licet, dicitur, tametsi ille de suis atomis rotundæ figuræ garriat, eaque similiter ignes appellet. Alias & artes ignes Promethei vocantur, & ignea mobilitas ad effigies formandas apud Plinium. In sacris literis Angeli, apparent ignis specie: Vti & spiritus sanctus in Apostolis. ¶ De affectu amoris & iræ, deque calido insito & similibus ignis vocabulo aliquando à Philosophis indicatis plana res est. Neque enim si aliquando visus est ignis ex draconum exagitatorum faucib⁹ & oculis emergere aut calor feruens exire, statim confundenda doctrinæ perspicuitas est, vt neq; cũ ardent phrenetici, & qui aliis febrib. laborant. Est aliquid in istis seu vsib. seu abusionibus Chymico fiduciæ. Non. n. succensere debent illi, qui de Aristotelica doctrina plenis buccis gloriantur, philosopho, Chymico, si & ipse loquatur suæ disciplinæ conuenienter, vt sit obscuritas inde emergens non in artifice, sed imperito isto, qui se alienũ ab Alchymia, sua ruditate importunitateque demonstrat. Deinde cũ olea sua, aquas, spiritus, sales, & similia ignes vocat, atq; etiam id vocabulũ essentiis quintis tribuit, habet sibi prelucentẽ Platonem, Democritũ, Anaxagoram, Plinium, Aristotelẽ & alios priscos, cum quib. vere sentire ipsum non pudet. Insuper inter ignes peripateticos & Academicos inuenit etiam suum instrumentum, siue Solis radios intelligas, siue ignem meteoricũ, siue calorẽ, de quo supra. Sed videamus quo ęstimet ille suos ignes, & quos in arte ꝓfessioneq; sua agnoscat.

> 1. *De colore, ea neque ignis sunt neque species ignis licet lumen faciant.*

In arte Chymistica Dornæi tres recensentur ignes instrumentales, externus, tribus gradibus distinctus, violentus & internus, qui est cuilibet substantiæ proprius, & naturaliter insitus. Sed & violentus externus est. Itaque ad duo reuocatur distributio. Et hæc quidem populariter differuntur. Alii artificialem, & naturalem ponunt intellectu non arduo. Naturalis enim est, quem natura per se exhibet, sed artificialis, quem artifex ad opus perite accommodat, gradibusque distinguit, vt non faciat opus per se naturæ suæ vi, sed artis, à qua gubernatur, principio. De hoc Autor *libelli de spiritu cap. 5.* Vbi diuersum facit pro artium vtentium discrimine, quod tunc sane admitti potest, cum facultas artis simul intelligitur. Hic in magisterio Philosophorum nouem differentiis, titulo famaque totidem ignium describitur, de quo nos suo loco. Sed sciendum est, agnoscere Chymicos, non tantum elementarem ignem, qui Aristoteli est vel pars aëris calida sicca, vel feruor caloris & siccitatis atque adeo excessus caliditatis (*2. de ortu. c. 3. tex. 21.* qui tamen locus conferendus est cum altero in meteorologicis, vbi inter ignis elementum & feruorem istum meteoricum discernebat) eumq; gradibus discernere, & mediis, vt cum vocant

> *Ignis excessio calidi & sicci.*

ignem

ignem balnei, cinerum, arenæ, nudum &c. Item comparationibus ex Solis calore, seminum votu tam in plantis, quam animalibus: Verum & occultum quendam habere, & potentialem. Et hic quidem aliquando aperte dicitur ignis stygius, Gehennæ, Infernalis, aqua stygia &c. ille vero Philosophicus, & sulphur, & Mercurius Philosophorum, mystico admodum sensu. Huc pertinent illa dicta: *Sulphur Philosophorum est simplex ignis viuus, viuificans alia corpora mortua & maturans*, &c. Tale sulphur est in Sole & Luna, & in tertio quodam, estq; digestum & decoctum per opus naturæ. Natura vero iam actu continet in se ignem naturalem maturantem. Idem est ignis Elementatus in auro, vti loquuntur. Cętera metalla non habent in se sulphur ignis simplicis non vrentis: Sed sulphur adurens. Hinc euenit, vt duplex statuatur sulphur, & duplex ignis, vnus vrens & infectus inficiensque, vti sulphur impurum: alter purus, non inquinans, perfectus &c. In argento quoq; ignis ille est, sed potentia, nempe occultatus albedine argentea; Vnde tamen in actum produci potest, vt sic argentum sit aurum potestate, Deest enim illi maturatio, fixioq; ad colorem & pondus cæterasque auri prærogatiuas consequendas. Aliquando sic loquuntur in explicatione elementorum artis arcanę: Ignis est calidum siccum; at non vulgaris, seu elementum vulgare; sed Philosophorum. Ita autem nominant lapidem suum, cum iam quarto gradu caloris euasit rubeus & salamandricam naturam obtinuit. Patet itaq; occultum ignem Philosophorũ esse triplicem, vnum sulphur perfectorum in ipsis potentia existens, estque insita auri virtus & spiritus in semine eius contentus: alter est Salamandra Philosophica, seu calx rubea Lullii, quę & ipsa sulphur vocatur: Tertius est iam tinctura ipsa, potestate sua etiam ignis elementaris vim exuperans, & id præstans, quod à nulla alia re mundana, sed à solo creatore, expectare possis. Hic ignis cum ad Medicinam transfertur, alios peperit item Chymicis vsitatos. Qui enim ad lapidẽ per separationem elementorũ contenderunt, quanquam in aliena materia versarentur, frustraque inhiarent tincturæ veræ, tamen diuersas partes secuti sunt, quas viderunt comparari posse cum elementis mundanis, & humoribus in corpore humano. Itaq; phlegma & aquam appellarunt aquosiorem liquorem, aërem vero oleosum, spirituosum calidum siccumque, quanquam & hunc olei similem, ignem, terra cum sale est. Præterea cum viderent mysticos illos omnia promittere ex sua tinctura, quæ non tantum ignis elemento responderet, sed & cœlestibus substantiis seu astris, quę ignes cœlestes etiam vulgo nuncupantur, (Virg. *Quos ignis cœli Cyllenius erret in orbes*: Nam neque erant astrorum ignes &c.) analogos existimaretur: actuosas medicinas similiter ignea natura donarunt, vocaruntq; aliquas ignes Theriacales pręsertim cum Autor de Theriaca ad Pisonem, illam ignem expiatorium pestis appellauerit, quod sicut ignis elementaris in lino Asbestino maculas sordesq; consumit, & saluum integrumq; imo fere nouũ & purum redhibet, ita potentia medicamenta legitimis pręparationib. ignium cœlestinũ naturam adepta purificent corpus humanum, cumq; putent ab iisdẽ conseruari calidum innatũ propter similitudinem, etiam hoc ignem dixerunt, quanquã aliqui calorem simpliciter quoq; in homine more peripatetico eodem affecerint nomine. Sed magnificum encomion est ignis Philosophici, de quo dicitur, quod sit ignis tingens: *Lapis noster* (inquiunt) *est ignis ex igni creatus, & in ignem vertitur, & anima eius in igni moratur.* Volunt enim ignem esse, in igni educari, igni nutriri, in eo perseuerare & quiescere amice, non aliter, ac si ignis homogeneus igni iungeretur absque consumtione aut pugna, sed amice & concorditer. Ignẽ autem fortissimũ appellant mercurium, ex quo sublimato fit etiã ignis Gehennæ, cuius putrefactione claustra auri soluuntur quæ reserare mundanus ignis nullus poterat. Est & sulphur viuum sulphurq; animatũ ignis Philosophicus. Sed declarantur ista Gebri sententia, qua dicit non posse inueniri vllam rem perseuerantem in igni nisi solam illam vnctuosam humiditatem perfectam, non cremabilem, quæ est mercurius animatus, ex quo alius ignis similis, scilicet ignis viuus, & tinctura Physica. Mercurius secum habet suum ignem & sulphur.

Hi ergo potissimum sunt ignes Chymicis familiares:

*Ignis apud Chymicos est vel*
- *manifestus, qui & mundanus*
  - *Cœlestis.*
  - *Elementaris*
    - *Naturalis*
    - *Artificialis. Nam cum potestate artis & principio naturæ ignis fit ignis artis, & hic peculiares subit leges.*
- *Occultus in rebus naturæ latitans, ex quibus producitur arte, fitque*
  - *Instrumentalis, vt ignis Gehennæ, & quæ alias caustica potentialia vocantur, quorum materia amplius elaborata transit in clauem artis mystica & cœleste mestrum ad resolutiones & exaltationes accommodatum.*
  - *principalis Medicinæ gratia, vt sit analogos Elemento stellarum, & calori natiuo tum ex*
    - *Aliis potentia Medica instructis, vt sunt quintæ essentiæ, olea ignea & cœlestia; Cœlestes tincturæ, &c.*
    - *Lapide Philosophorum, in quo est ignis Mercurii, Solis & Lunæ, & dicitur diuersis gradibus Ignis Philosophicus, calx viua, rubra, tinctura rubra, Elixyr rubeum, quarto Elemento comparatum & Solari naturæ, quo iure & sulphur viuum appellatur, &c.*

An au-

An autem vt naturæ, ita Chymistarum proprium instrumentum sit ignis, sicut scriptum reliquit Dornæus, vasaque non instrumenta Chymistica sed post fornaces materiæ substantiæque locum alterum obtineant, quomodo natura vtitur cauernis & globo terræ facile est iudicatu. Ars abiuncta à materia est, diciturque principium effectiuum, sed in alio. At natura in ipso est, quod fit, quod dum alicubi existit tanquam in loco, euenit etiam ipsam loco includi, tanquam matrici & ergasterio suo, vnde suppeditentur necessaria. Forma artis est in artifice, cum quo officinam subit. Sed cum is non operetur sine natura certo modo comprehensa, necesse est, vt mundanæ constitutionis exemplo ipse quoque sibi construat cauernas, matricesque, sed non rudes & fortuitas, sed ingeniosas ad melius, citiusque producendum in actum naturam, & motum absoluendum, quam solet euenire in cauitatibus & vulcaniis terræ. Ministrant ad hoc ei vasa varia, variaque supellex Chymica, tum mero seruitio, tum etiam aliqua agendi potestate. Vtraque tamen habent rationem Organi seu instrumenti, aut causæ adiuuantis, sed illa nude duntaxat, hæc etiam efficaciter, perinde vt natura corporum viuentium vtitur calore & spiritibus non nihil ad opus conferentibus, vti & ventriculo, epate, & similibus, sed quolibet agente, conuenienter suæ facultati. Sunt ergo quædam organa seruientia tantum, vt fornaces, vasaque, quorum ope coërcetur, varie admouetur dirigiturq; tum materia, tum agens, vt pati illa commode possit, hoc operari feliciter: Quædam & famulantur & efficiunt simul actiuis potentiis, quale instrumentũ est id, quod ignem vocamus. Sunt & quædam instrumenta interna, quædam externa. Vtraq; etiam artifex vsurpat. Nam multis reb. insitas potestates ad suum opus vna cũ ipsis adsciscit vt in actũ productæ agant, quod institutum est. Externa vero vasorum, cæterorumque farraginem conficiunt. Quanquam autem apud Aristotelem *in 4. Meteor.* Instrumenta quædam æquivoca dicantur, quædã vnivoca & vera, quæ possunt efficere propria facultate id, ad quod sunt destinara, vt oculus viuus videre: hoc tamen nõ conuincit ex instrumentorum classe exturbanda esse vasa continentia. Possunt enim & hęc suum opus perficere, nisi sint læsa, aut potius imagines vasorum, veluti olla picta, aut fracta, vel serra lignea aut straminea. Tunc enim fiunt æquivoca, non cum formæ rationem opere possint expedire. Recte Aristoteles *in 1. Politic. c. 2. In artibus definitis necessarium est. Subesse propria instrumenta, si modo confici opus debet. Eorum autem quædam sunt animata, quædam inanima, vt nauis est instrumentum naucleri inanime: Sed remex animatum. Minister enim in artib. instrumenti locum obtinet. Sic & res possessa instrumentum est ad vitam: Possessio vero multitudo instrumentorum. Si possent instrumenta ad iussum vel nutum Domini sui opus conficere, quemadmodum Dædali aut Vulcani tripodes (vel lapides Thebanæ artis) qui dicuntur sponte sua in diuinum certamen prodiisse: Sic & pectines texerent, & plectra citharam pulsarent, nec architecti sane ministris, nec dominis indigerent seruis. Instrumenta sunt ποιητικά, vtpote à quib. aliquid fit præter illius vsum, vt à pectine, &c.* At inquis, quid ab olla fieri potest, quid à fornace? Ignem facere aliquid & serram certum est. Dicimus vicissim quorundam opera manifestiora esse, quorundam minus: Et quædam se habere formalius, quædam materialius. Sane Chymicus per fornaces suas coctiones & alia peragit; per ampullas continet, &c. Non minore iure instrumentum est ouum Physicum, quam pyragra & rutabulum.

## Cap. VII.

### *De Igni potentiali Chymicorum.*

Ignis elementum, quod volunt vna cum systœchis, aëre, aqua, terra mistũ constituere, tametsi aliquoties scribat Philosophus aquam & terram esse mistorum materiam, vnde in his potissimum est vita & nutritio viuentium; potentia mistis inesse, indeq; post resolutionem ad sua reuerti proclamatum est in vulgari Philosophia dogma. Talem ignem non desiderat Chymicus. Quæ vero excellentem quandam potestatem obtinent, qua similem ignis soluti impressionem in materia facere queant, quanquã flammæ nihil præ se ferant, quin prima aggressione ad tactum frigida occurrant, cum talis effectus latitantem intus igneam vim prodat, potentiales ignes appellantur, & si qui apti sunt, ad opera Chymica accommodantur. Est autem horum quædam differentia. Nam nonnulla istam vim occultant penitius: nonnulla in fronte & pro patulo gerunt. Illa indigent præparatione ea, qua internus ignis ex centro in cutem superficiemque protrahatur. Hoc assequuntur vulgo calcinationibus seu vstionibus, quomodo ex lapide calcario fit calx viua per crematuram, cui inesse ignem, res loquitur experimento caloris, qui etiam inflammare queat. Quę comburi possunt in cineres, cinefactione ignem suum reddunt, vt ligna, bitumen & similia. Ex cineribus aqua igneas partes abluit, fitq; lixiuium igneæ facultatis. Quædam nec in calcẽ, nec in cineres deducuntur, & tamen alteratione quadam, vel potius mistura accipiunt potentiam talem, vt vrina, & aquæ minerales acres. Nonnulla etiam putrefactione dicuntur talia euadere, vt acetum, quanquã aliis hoc potius est ex latibulis producere, subtractis his, quibus antea occultabatur, veluti quando aqua decocta in fundo reddit sedimentum salsum, quod antea nullo gustu poterat animaduerti. Vulgares Philosophi persuasum, habent ab externis ignibus, quibus talia præparantur relinqui impressionem Empyreumatis in materia, vnde alterata igneam efficaciam acquirat. Sane si quis olfaciat aquas fortes, & flammas candelarum halantes, deprehendat fere similem affectionem; Et non est absurdum tam forte actiuum agere gratia similitudinis in substantia, vt ex non igni faciat ignem, ex non spiritu quod tamen potentia spiritus est, spiritum. Alteratum quoq; sequitur naturam alterantis. Quocirca in vulgaribus officinis terras crematas & alia, studiose abluunt sublaturi ita empyreuma, vti putant. Et ad vsus certos, veluti ad siccandum sine morsu vlcera & vulnera, ita præparatæ terræ, metallica, ossa & huiusmodi non sunt incommoda. Sed intelligendum est, agens conari sibi patientem materiam similem reddere, quantum potest. Non autem potest totaliter. Nihil enim mutatur ita, quin recipiat naturam prioris, cum non quiduis in quoduis sed in determinatum abeat. Veruntamen cum externi ignes mediantibus spiritibus agant, quorum tanta est subtilitas, vt facile penetrent, & aliquid contagii

in ma-

in materia relinquant, præter quam quod igneam vim ex potentia in actum secundū naturam rei produxerunt, si quidem opus est absolutum: patet duas substantias & effectiones igneas in talibus esse, domesticam vnam, peregrinam alteram. Hæc tollenda quantum fieri potest, illa incolumi, si quidem operi, ad quod quæritur potentialis iste ignis, sit incommodatura. Alias nihil refert. Non est autem intellectu arduum, non quemuis ignem potentialem, siue eum natura dederit, siue ars expresserit, cuilibet rei aptum esse, intercedereque inter res quasdam affinitates, iuxta quas non quouis, sed certo modo agant & patiantur, sicut & in aliquibus sunt talia dissidia. Exploratas ergo Chymicus habeat rerum naturas, & diligenter videat, ad quæ ex quibus ignem potentialem petere debeat. Ita vero separat Empyreuma alienum, ne quid detrimenti capiat substantia propria. Hoc dum in stillatitiis aquis & oleis vulgares officinæ non attendunt, sæpe abluunt expirareque sinunt spiritum proprium, in quo potissima vis medicinæ, cum alieno. Ita cum mineralia combusserunt, & tales aliosque succos ex potentia produxerunt, contenti sunt cadauere terreo; substantiam negligunt, belle sibi persuadentes, se empyreuma eluisse, & certe eluerunt, si quidem ad absolutam calcinationem separationemque peruenerunt, postquam id, quod restat, nihil aliud est, quam terra mortua sapiunt, qui nonnihil relinquunt, vnde vim medicam sibi proliceri queant. Cur alias sicci pulueris gratia venas terrarum recludimus, & non potius testas, ossa, ligna, radices, lapides vulgares, &c. proponimus & elaboramus? Sed quod ad ignem potentialem attinet, is quæritur vel instrumenti ad aliquod vlterius opus causa, vel statim ad medicinam internam, externam. Vtrobiuis ratio habenda certarum naturarum, ne destruamus offendamusque dum construere & prodesse volumus. Conati sunt nonnulli talem ignem parare, qui vltra omnem vim elementatam consurgeret, cœlumque æmularetur nudum & catholicum, seu ætherem generalem sine stellis, ita tamen, vt aptus esset omnibus suscipiendis. Hoc menstruum cœleste est ex vino petitum præ cæteris: sed cum ita ex voto assequi sit difficilimum, neque præstet in solidioribus naturis, quod expectatur; ignes alii sunt excogitati, iiq; varii, quorum quidam liquidi, quidam sicci: aliqui elaborati ad exemplum simplicitatis spiritus ætherei: aliqui citra relicti, prout natura rerum & vsus dexter admonuit.

Exempla siccorum sunt in coloritiis & cæmentis, tametsi hæc etiam mediam dispositionem adipiscuntur admistione liquidorum. Liquores sunt varii, vt acetum radicatum, spiritus chalcanthi, salis, aluminis, mellis &c. & omnino quas aquas soluentes & spiritus acres seu acutos appellant. Volatiles sunt ex vino, vt quinta natura vini, spiritus vini, spiritus Tartari alcalisatus seu circulatus, spiritus vini alcalisatus seu vini alcool & similes. Eodem pertinent & soluta, & diluta, vt liquores calcium & salium, lixiuia &c. in Calcinatione potentiali manifesta aquæ causticæ, & soluentes magnam vim habent: in arcana prædicatur acetum acerrimum aqua mercurialis, vnctuosa viscositas, &c. quanquam hoc acetum dissimile sit cæteris ignibus potentialibus, cum fiat pars substantiæ, atque ita duplicem rationem sustineat, instrumenti & partis; agentis & patientis. Hic ignis etiam gradus admittit. Initio enim est frigidus humidus in suo manifesto; calidus siccus in occulto, sicut & niger in putrefactione, sed in nigredine latet albedo & citrinitas cum rubedine. Tandem quod occultum erat, prodit in apricum: Sed & tunc respectu ignis flammei potentialis est. Nam ipse sui respectu diuersorumq; motuum & formarum ratione in gradus dirimitur. Iste est mercurius ex quadam compositione nulli reuelanda extractus & sublimationibus philosophicis exaltatus. Assumit autem & extrahit ex cognatis corporibus, nempe mercurialibus, quæ sunt metallica, item ignes, vt fiat ignis animatus, coagulatus, fixus ex volatico. Primum enim ei natura volatica est, sed ab igne corporis perfecti alæ ei comburuntur, & cogitur in igni mundano permanere, cuius merito dicitur aqua permanens. Sed & cæteri ignes potentiales gradus possunt admittere, siue sui respectu, siue rerum, ad quas adhibentur, & modorum vtendi. Itaque aqua fortis modo fortior est modo imbecillior pro natura argenti, auri & cæterorum soluendorum. Ita spiritus vitrioli, & similia variant: quanquam non semper gradus ex vno petantur, sed ex diuersis quoque, vt cum primo mitior ignis est admotus, postea alius asciscitur fortior. Neque enim horum regimen tam est in manu artificis, quam ignis mundani. In vsu Medico similiter teneris corporibus cauteria potentialia apponuntur mitia, crassis & squalidis fortiora. Ita in vlceribus; Et omnino malo nodo durus quæritur cuneus. Itaque si nil proficit, essentia salis saturnini & similium, decurritur ad causticum mercuriale, ad aquas regias, & septica cathæreticaque. Sed transeamus ad ignem externum flammeum, & explicemus, si quid præter caloris supra declarati rationem superest.

## Cap. VIII.

### *De Igni flammeo elementari, & quidem primo quomodo comparetur.*

Refert Plinius, gentibus quibusdam ante Ptolemæum Lathyrum Ægypti Regem, ignotum fuisse vsum ignium (*c. 30. lib. 6.*) vtpote nec rem agnoscentibus, licet ante oculos positam, nec virtutem eius, nisi forte splendore tenus aut etiam comburere quidem & calefacere scientibus, sed qua arte ad opera efficienda accōmodarent ignorantibus. Neque id mirum. Vt enim Macrobius inquit, multarum rerum experientia ad aliquas gentes recenti ætate peruenit; Et consentaneum est partibus primis cœlitus monstratum fuisse ad vsum sacrificiorum, vnde postea admiratores Orimasdæ sui Persæ magis a veneratione illum coluerunt. Plinius videtur & rei ignorationem illis tribuere, cum *lib. 4. c. 12. de Dco.* scribat, ignem ibi primum repertum fuisse indeque dictam illam Pyrpiren. Id ascribitur *lib. 7. capit. 56.* Pyrodi Cilicis filio, qui ignem è silice excusserit. Sed Plato *in Politico* vult munera, quæ olim à diis tributa hominibus memorantur, necessaria quadam disciplina eruditioneque tributa fuisse: Et artes quidem à Vulcano eiusque consorte, sed ignem à Prometheo, quem in Protagora fabulatus

2. *In Som. Scip. c. 10.*

consulturum humanæ saluti surripuisse Vulcani mineruæque ἔντεχνον σὺν πυρὶ σοφίαν, quæ sine igni (qui tamen hic exponitur de methodica Dialecticaq; industria & excellentia ingenii) nec acquiri potuerit, nec vsurpari. Idem dicitur ad sapientiam ciuilem ex cōmuni Mineruæ Vulcaniq; officina ἔμπυρον τέχνην subduxisse, quæ res eodem redit. Plinius vult Prometheum saltem docuisse, quomodo ignis ferula, (q̃ ait *li.13.c.22.* aptissimam esse ad seruandum ignem, inq; Ægypto nasci præcellentem) queat asseruari. Si Prometheus est Iapeti filius Gentium conditoris, à patre potuit accipere rationē ignis ex aris cœloq; petendi, q̃ ille postea tradendo posteris & simul monstrando rationem seruandi, non per nutrimenta in aris, sed ferulas, siue hæ continuo micantes durauerint, vt fomites æterni: siue prunis intus inter cineres sepultis, præstiterint viuum, doctoris inuentorisq; autoritatem sibi comparauit. In sacris peruetusta est ignis mentio per Seraphim igneumq; Paradisi gladium (Seraphim scribitur ignem lucidum signare, seu flāmeum quod vel ignitum & lucidum à Seraph verbo teste Peucero de diuinatione extispicum) & sacrificia, & vulcaniam Tubalcainis. Nec eo carere potuit cōflaturæ tēperaturæq; æris inuentor Lydus Schythes, nec ęrariæ fabricę Dela Phryx, Chalybes, Cyclopes, Dactylos Idęos, in Creta: Argēti repertor Erichthonius: auri Cadm⁹, Thoas, Eaclis, Sol & reliqui de quib. Plin. cū Saturnini isti homines inter calores & clementiā cœli omnibus reb. summoq; otio ꝑfruentes nō essent de eo soliciti, si quidem veri quid habet narratio. Nā qui turrim Babylonicā cōdiderunt vsum ignium sciuerūt, & qui sub flagrāte sole habitāt, nōnihil de eo cognouisse sunt cōperti. Plato *in Timæo* flāmeum ignē habet, & postea feruorem incōspicuum cū potentiali isto, quem in calce & cinerib. relinquit: sed *in Phædone* Cōquos mundo in voraginib. terrę ingentesq; igniū & thermarū amnes ponit, vnde statuit in diē eluctari subinde eorum fluxus. *In Theæteto* ignem calorēq; gignit latione frictioneq;, quē motum vocat. Marsilius Ficinus interpres eius cœlum igneū: Scaliger. *exer. 9.* Ignis non minus natura, q̃ regionis terminis cœlo affinis est. Nāq; & lucis in se ipso principia cōtinet, & admodū mobilis est & corruptibiliū corporū purissimus, & parū abest ab essentia formę cuiuspiā. Itaq; ꝓ forma vera fuisse acceptū ab antiquis, ex Aristot. non vno loco potest colligi. Quaꝓpter inter cœlum purissimū, & nostratia impura quasi medium intercedere æquum fuit, &c. esse tradit etiam ipso elemento ignis contra Peripateticos, quia ibi lumē sit, proprium ignis nimirum: virtutes ā. in sua natura fundentur. In cœlo & calor & motus ignis: non quidē calor vrens, sed tamen calefaciens radiis: nec rectus motus sed circularis: Nam motus rectus igni tunc est, cum ad suum locum contendit. In eo v. cum est, circulariter fertur, sicut & aer, q̄ nec Aristoteles negauit. Si iā ignem ad suā opera requirit noster Chymicus, eū ex cœlo terraq; petere potest. Nā vtrobiq; inuenitur, & ex cœlo quidem olim diuino quodam miraculo delabebatur, & studiose à sacerdotib. qui vetabantur peregrinum ignem inferre in tabernaculū (*Leuitici 10.*) in sequentes vsus asseruabatur, adeo, vt ēt post captiuitatem Babylonicam scribatur in crypta subterranea specie liquoris inuentus indeq; ad sacrificia ꝓductus fuisse: sed postea inuentæ sunt artes, quib. ex radiis solaribus peti possit, ꝑ anaclasin, & multiplicationem ope speculorum incendiariorum, globorum. Sæpe ēt incēsiones fortuitæ syluarū pinguium, & terrarum marisq; bituminosorum ex sole accepta flamma documenta rei dederūt. Ex terris continuo ardentibus quomodo sumatur, apertissimum est. Iam ergo tres modi patent, vnus diuinus, quo referre possumus ēt igneas pluuias, quibus Sodoma perdita, & tandem mundi conflagrationem: alter naturalis per refractionem radiorum solarium, quo ex potentia igni fit ignis actu admoto pabulo: tertius item naturalis, sed ꝑ propagationem seu multiplicationē ab actu præexistente & sui similem ignem generāte veluti cum lumen de lumine accendimus. Plato quartum docet vna cum Aristotele. Motu n. rarefaciente ignē ꝓducit tā in cœlo, quam in mundi medio, ita vt ibi fiant meteora ignita: hic tum illorum quædam, tum etiam scintillationes illæ ex silice, quarum mentio est apud plærosq;. Hi modi declarandi sunt disputationibus eruditorum, & experimentis naturæ augendi. Fulgurare cœlum, & igneas præsteres emittere, nec raro pluuias igneas effundere, comperta vulgo res est. Philosophi causam quærunt partim in reflexione multiplicationeque calidorum spirituum inflammatilium, quales sunt halitus sulphurei, bituminosi & nitrosi simul: quos antiperistasis frigidi cogit: partim in motu, quo rarefacti inflammantur, & prorumpunt cum immenso fragore. Sane motus expressionis & attritionis etiam ad aërem violentus inflammare potest, sicut Acestę sagittam apud Virgilium: sed satis est etiam illa calidi spiritus addensatio & in vnum conclusio. Si lignea feruenti fornaci siccā apponas vel etiam à latere admoueas, feruidi spiritus ea resoluunt in halitus, facileque accendunt, quanquam flammam nullam fornax emiserit. Nonnunquam tales spiritus alicubi coacernati flatu externo ampli⁹ coguntur, vniuntur, & impulsi in cremiam materiam eam inflammant. Itaque viua calx non penitus restincta in angulum coactis spiritibus ibi existentia ligna arida corripit incenditque non aliter ac cinis feruidus verbenas virgilianas, aut quod experti sumus lignea ædium tabulata. Ita vehementius intonat Ætna: ita nonnunquam terrę motu facto spiritus & flammæ erumpunt. Nos ita animamus fomitem alicubi gliscentem vel puncto paruo. Nonnihil itaque est in motu: sed multum in vnione spirituū calidorum suppeditatā esca, præsertim si qua vis externa cogat. Seneca *lib.2.nat.quæst.c.22.* duob. modis apud nos volebat ignem excitari (cum ex actu existēte petitur, alia est ratio) percussione, vt ex lapide: & attritu, vt ex duob. lignis. Hos modos Aristot. ad vnum motum corporū solidarū rarefactiuū, atq; ēt aeris reduxit. Sed Plinius longe vberius *lib.2.c.110.* Recensuerat semper ardentium locorū miracula: his subiungit hæc: *Cum sit hujus vnius elementi ratio fœcunda*, inquit, *seq; ipsa pariat & minimis crescat scintillis: quid fore putandum est in tot rogis terræ? Quæ est illa natura, quæ voracitatem auidissimam in toto mūdo sine damno sui pascit? Addantur iis sydera innumera, ingensq; sol. Addātur humani ignes, & lapidū quoq; insiti naturæ, attrita inter se ligna: jā nubiū & origines fulminum. Excedit ꝓfecto omnia miracula, vllū diē fuisse, quo nō cuncta cōflagrarent, cū specula quoq; cōcaua aduersa solis radiis facilius ēt accendātur, quā vllus alius ignis. Quid, q̄ innumerabiles partus sed naturales scatent? In Nymphæo exit è petra flamma, quæ aquis accenditur. Exit & ad aquas Scantias & in agro Mutinēsi. Reperitur apud autores subjectus Ariciæ aruis, si carbo deciderit, ardere terram: In agro Sabino & Sidicino vnctū fla-*

*Notā Paraū negare glandē plumbeā ex sclopeto emissam aeris attritu feruere eliquari.*

 *grare*

*grave lapidē. In Salctino oppido impoſito ligno in ſaxū quoddā ibi ſacrum, protinus flāmam exiſtere: Repētinos ignes exiſtere & in aquis, & in corporib. ēt humanis emicuiſſe, vt in lacu Traſimeno, & Seruij Tullij dormientis crine & L. Martij in Hiſpania concionātis, &c.* Adhuc Plin. qui omnes fere modos ꝑducit, quib. ignis exiſtit. Quidā n. naturaliter ardent: quidam dæmonio inſtinctu. Ex illis alii ſunt æterni, vt ſydera, & q in terra æterno pabulo conſeruantur, tanquam perpetuis mundi rogis: vel ēt ex terris ſcaturiunt: alii temporanei orientes, occumbentesq; viciſſim. Hic primū ignis ex ſcintilla ꝓpagatur, quæ humano inuento excutitur ex lapidib. aut lignorum fit attritu, q ſunt modi à Seneca producti. Deinde in aëre exiſtunt ignes meteorici, & accenduntˀ ex nubib. tertio à ſolis radiis per ſpecula colligūtur per refractionē aut vnionem directo apice in fomitē: Quarto per vices incenduntˀ terræ, & aquæ, idq; vel aſperſu aquarū, vel prunis delapſis. Et tot modis haberi poteſt ignis naturaliter, præbentibus eum tum ſimplicibus corporib. tum miſtis: tum cœleſtibus, tum elementalibus. Ad dæmonios, vel magicos pertinent incenſiones ex ſummo velimo in ſacris: deinde ēt ardores crinium: quod tamen vtrumq; genus ad naturale quoq; reuocari poteſt. Si n. ille lapſis feruidis ſpiritibus æſtuat, impoſita arida ligna incendi non eſt mirum, cum idem eueniat in hypocauſtis & fornacibus noſtris. Deinde aſtu ſacerdotum colamine bituminis, ꝙ aquam rudi plebi eſſe dicunt, perfuſa, accepto è regione calore ſolis, vel pyræ, directe allabente cumulatimq; refracto, facile inardeſcunt, ſicut ille apud nos circulator putabat ſe cantharum plumbeum ex aduerſo poſito lumine accendere poſſe: Ita conflagrauit Medea: ita fortaſſis & Hercules. Crines a. flammis lambi meteoricum eſt, quale quid euenit in ignibus fatuis, & viſæ ſunt equorū iubę plauſtrorūq; longuriones, & pila militū, & antennæ igne Caſtoris & Pollucis flagraſſe ēt diuiſis & ſaltitantibus facib. Sed ꝙ dicit Plinius de abſtruſo & inſito lapidum naturę, id non ratum habet Cardanus, qui ignem in actum producit facitque primo propagatione cum à præexiſtente rapitur: deinde coitione & antiſpaſi (forte dicere voluit antiperiſtaſi, vel anaclaſi) tertio motu, quo refert frictionem & percuſſionem, qua portiuncula lapidis decuſſa ignis fiat. Habet & quartū modū communem iſtis trib. vt iudicat, nempe putrefactionem, quādo incaleſcunt humefacta ligna, veſtes, herbæ, ſtercora animalium, &c. Spiritibus calidis efferueſcentibus, vnitisq; & cum impetu in fomitem ſiccum impulſis. Ita n. incendium oriri poteſt, & compertum eſt Theophraſto narrante, nauim humidis veſtib. onuſtam ſic conflagraſſe: alibi horrea humido cordo feruorem concipiente perierunt: nec fimi, humidiq; ſtraminis in cumulum cōpacti, concluſiq; poteſtas latet ēt plebeios. Igniculum n. concipiunt halitus concluſi. Sed Cardanus & motum peripateticorum diſgregatorium explodit & negat in lapidibus latere, aut aeri potentia ineſſe, cui fors naturam frigidā decreto ſtoicorum aſſignauit, vt ita per ſe non ſit aptus igni generando, quem tamen Ariſtotelici aiunt inter duo corpora ſolida eliſum rarefactumq; inardeſcere poſſe: & non tantum inter ſolida, ſed & ſi vnum illi ſoli violente affricetur, vt in miſſilibus: & ſi ſpiritus vi expreſſus impetuoſe per eum feratur, quo pacto fulmina incenduntur & incendunt aliquando. Peripatum defendit Scaliger *exercitatione 16.* Productis tribus modis, attritione, eliſione ſeu extruſione, & diſcurſu: Plinius quoq; defendi quodammodo poteſt. Certum enim eſt quibuſdam lapidibus ineſſe ignem potentialem, & halitus concretas ſulphureos, bituminoſos & ſimiles, qui in actū produci facile poſſunt: Et ſunt manifeſta argumenta calcis viuæ, quam non ars tantum, ſed & natura præbet, ſuis incendiis. Eius generis eſt & ſmarilus, & pumices Ætnei. Ipſe per artem promittit compoſitiones, quas ſputu vel aqua aſperſa inflammet. Mirum ergo dixiſſe Plinium in venis lapidum quoſdam inſitos eſſe? At ille de ſilice intellexit, cuius ad ferrum affrictus ignem prębet. In ſilice non videtur abſtruſus, licet id dixerit Virgilius. Sed Plinius id nominatim alibi ſcribebat de pyrite, de quo *li. 36. c. 19.* Pyritarum etiamnū aliqui genus vnum faciunt plurimū habens ignis, quos viuos appellamus & ponderoſiſſimi ſunt. Hi exploratoribus caſtrorum maxime neceſſarii, qui clauo, vel altero lapide percuſſi ſcintillas edunt, quæ exceptæ ſulphure, aut fungis aridis, vel foliis dicto celerius ignem trahunt. Ita ſe defendit Plinius contra loquacitatem Cardani experimento populari. Et ſane non potuit latere Cardanū ſclopetorum cum pyrite ratio, modo lapidis iſtius naturam exploraſſet, didiciſſetq; multo ſulphure in lapideam firmitatem cum cæteris concreto cōſtare. Mauritani ſeu Arabes ꝓmittunt ex ſæpius cremato, ſeu, vt Chymicus loquitur, reuerberato pyrite naturā ēt calcis viuæ igneam vim exuperantem, vnde vel ſolo ſputo poſſit emicare flamma. Silicem ꝙ attinet, nō quidem ille conſtat tanto ſulphure, aut bitumine, quāto lapis ille Scoticus, cuius Cardanus quoq; meminit: Sed tamen peripateticus aliqs miſtum diceret, & in ſe habere potentiam vt terræ, & aquæ, ita aëris & ignis, eiq; aſtipulari poſſet Chymicus extracto inde ſale & ſulphure, liquoreq; acri. Neſcimus an non ēt graphiis ſuis iſtam ſententiam ſint cōpuncturi vix initiati literis phyſicis pro certo axiomate habentes, reſoluto miſto, ꝙlibet elementum redire ad ſuum ordinem. Sed ne moroſi ſimus, cōcedamus ſane, in ſilice tantū ignis nō latitare vt inde percuſſu prodeat, ſicut ex minio venaq; hydrargyri percuſſa argentū viuum ꝓſilit: Aliquid ſane debetˀ duorū corporū affrictui, motuíq; rarefacienti, q nō quidē ex ſilice, ſi ferrum eſt corpus alterum, ſed tamen ex hoc, quod ſulphure non caret, abradit ſcintillas ſtricturaſq; ēt in menſa vel tabula, in q impingunt reſultātes, & igniculo lucido aërem illuſtrantes. Ferro ſpiritum ſulphureum ineſſe ſi negauerit Cardanus, metallicos calones tāto opponemus philoſopho eūq; ſtultitiæ cōdemnabimus & imperitię convincemus. Iſte v. motu rarefaciente educi poteſt, ſicut ex ſuccino. Eductus, & violēta eliſione expreſſus nō aliter igneſcit ac nubiū halitꝰ fulminei. Donabimus a. ei pro ferro chalybē. cuiꝰ duritia magis elidere ſpiritū poteſt, & Ariſtotelē declarabimus, ꝙ nō omnino ſimplicē voluerit aerē motu inflammari, ſed fumidū, halituoſū, pinguē, qualis eſt & ignitorū meteororū concretio. Itaq; ēt cū ſagittæ & plūbei globi per aerē vi traiecti liqueſcunt, vel inflammantur, id ideo fit, quia ex illis per confrictum prolicitur [Auerrhoes voluit ignem à motu fieri non immediate, ſed à cœleſti calore in aerē effuſo, quod improbat Scaliger] halitus ad flagrandum aptus, in quo porro procedente motu & gradum circa lignum augēre neceſſe eſt conſiſtentiā multiplicationēq; caloris fieri & tandem incendiū, ꝙ primū eſt in halitu ipſo, poſtea corripit ēt lignū. Vel dicamus, id nō accidere in aere quouis,

*Vir. 2. Æn. de Iulo.*

*Mirū hæc ſcribere Cardanū, & negare ignē eſſe ſubſtantiam. Sed is & in aliis multis delirus eſt.*

*Scaliger negat ignem in lapidibus actu contineri, neq; elici putat, ſed generari.*

*Vide Exercitat 16. Sect. 1. Fatendū eſt, inquit, ex aere moto, atq; eliſo atq; attenuato calorē fieri.*

quouis, quovis vero ligno vel lapide posse, si nimirum aër scateat sulphureis & bitumineis concretionibus, quæ missili adhæreant, affrictuq; eius incalescant, & flammam corripiant. Id n. fieri posse, docet ignita meteora, vt flammæ discurrentes, dracones volantes, & similia. Sed cum multa sint de igni flammeo excitando dicta, quibus tandem modis Chymicus poterit vti ad sua artificia? Plane multis. Nam tanquam alter Prometheus ex rota radiisque solis per parabolam & specula globosque petere flāmam potest: vel ingredi Vulcani officinam & inde transferre: vel suo vti pyrite, silice, ferro: vel calcem viuam & reuerberatum pyriten admouebit puluerí pyrio fomitique, & inspiratum solo proliciet flammā. Aliquid ex putrefactione, fermentatione, & similibus expectare poterat: Sed id fortuitū potius est, q̃ artificiosum. Si ludere ingenio velit, absente naphtha & petrolei spiritum, Terebinthinæ spiritū, aut olei philosophorum similiumq; calentibus cinerib. affuso aut radiis solarib. per speculū collectis subiecto, flammā excitabit. Pro calente cinere alicubi est feruens halitib. subterraneis ex vulcaneo foco terra, vt patuit ex Plinio. Sed qui sunt fomites, quibus spiritū feruidum immittere, & flāma relucere inardescereq; cogere potest? Plinius recensuit sulphura, vel fila chartasq; & similia sulphure perlita: fungos aridos, folia. Virgilius arida nutrimenta Achati suppeditat. Protritum est ligna mollia, vt salicis, tiliæ, palmæ, ficus, & semiputria, lintea quoq; & pannos gossypinos, crudos tinctos in carbonem comburere, & ante cinerem occupare restinctione. Sunt qui puluerem pyrium, similesq; igniarias cōpositiones subministrant: & sane subtilissima naphtha, spiritū vini, oleis destillatis ex resinis, & oliuis vel à murca, caphura, similibusque delibuta tenera lintea, aut fungi, aut putria ligna molliaq; arefacta, commodum sunt pabulū, cū Chymicus ex ligno iuniperino, abiegno, tæda, pinu, olea, descensorio artificio ꝑlicuit: restant carbones admodum teneri, qui non tantum fomes esse possunt, sed & pabulum diuturnæ custodiæ, si artifex nolit sibi concinnare lumina æternæ flammæ. Scaliger *exercit.* 180. *sect.* 2. ex farfaræ radice matura & repurgata hypocauma seu fomitem fecit lixiuio eam coquendo & resiccando, adiecto tātillo salis petræ. Sed Chymici lanuginem tū ex foliis tussilaginis, tum verbasci & similiū abrasam purgatamq; cum nitro in nodulum coniiciunt, lixiuio coquunt, & sole siccant. Prima statim scintilla rapitur. Fomes fit et ex iunco salis petræ solutione macerato. Itē ex fungis arborū arefactis & in lixiuio cū sulphure & salepetræ coctis, resiccatis sole, & aqua ardēre respersis sæpius, iterūq; exiccatis. In istarum rerū penuria, imitetur nautas & neruos, funesq; spissos affricet lignis. aut ligna committat lignis, aut ferrum plumbo. Narrant, qui miracula nauigationum Indicarum scriptis celebrāt, Barbaros in America ligni aridi, q appellant vraкuciba, duos baculos digitali crassitie confricare, & puluerē elicere, qui motu calefactus incendatur. Lerius annotauit eosdem populos lignum quoddam molle humi sternere eiq; infigere baculum, fusi instar, ex ligno durissimo, circumactuq; eius violento calorem scintillasq; excitare, q arida materia ex lanis, vel foliis, admota in flammam ꝑficiant. Non ignotum id fuit Plinio, vt ante dictum est. Sed *& lib.* 16. *c.* 41. idem scribit *calidas arbores esse morum, laurum, hederam, & omnes, ex quib. fiunt igniaria. Exploratorum hoc vsus in castris, pastorumq; inuenit, quoniam ad excutiendum ignem non semper lapidis (pyrita) occasio est. Teritur igitur lignum ligno, ignemq; concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis fungi, vel foliorum facilime conceptum. Sed nihil hedera præstantius, qua teratur lauro, laurumq; terat. Probatur & vitis sylueſtris alia, quā labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens.* Hæc Plinius. Fors & nostro Chymico non semper ad manum fuerint lapides. Vti itaq; tali aliquo artificio potest. Causa & hic est extractus halitus pinguis, & neutiquam aër simplex, tametsi hic sese insinuando concurrat. Declarari res potest illo propagationis modo quo halitus fumusq; pinguis ad aliq̃ superiorem ignē actualem ascendens ab eo accenditur, tangentibus partib. primum flammas rapientibus, & magna mox celeritate eas cōmunicantibus cæteris, ita vt ignis pabuli auiditate, aut saltem familiaritate naturæ et contra suum morem descendere videatur, quo modo aliqui putant ignibus sydereis accendi cometas, & alia in aere sicco meteora halituosa, de quo Aristot. *in* 1. *met. c.* 4. Seneca *lib.* 1. *quæst. nat. c.* 14 *lib.* 2. *c.* 24. *&* 25. Vbi tamen Aristotel. non ab ipsis stellis trahit flammā, sed ex ignea aeris parte motu concalefacta à qua succensio halituum, qui constiterunt, existit. Sed sydera discurrentia seu traiectiones videntur et accendi à superiori flāma, licet ea ob tenuitatē non appareat oculis, sicut inferior lucerna fumigans accenditur, quanq̃ malit Aristoteles taliū generationem esse segregationem ab expulsione, & nō succensionē. Seneca vult attritu aeris ignem accendi, & vento ꝑcipitē impelli, neq; tamen id semper, cū nonnunq̃ ex aliqua aeris opportunitate nascatur, multis in sublimi existentib. calidis, siccis, terrenis inter q̃ oritur, & pabulum suū subsequens defluit, & ideo velociter rapit. Mireris hūc philosophum *c.* 26. *lib.* 2. ignem ex humido quoq;, imo ex ipso humore educere, nisi id exponat de diuersarum partium affectionibus, sicut lignū vna parte ardere posse: altera sudare: & mare alicubi flagrat, cuius rei historias recitat, ex Posidonio, & suæ ætatis memoria. Illud vix credibile, q ait nubes summas & humiles attritū ignē reddere, qui in superiora expressus parte syncera cœli cernatur, nisi istud est segregatio inexistentis feruidi spiritus, flammā motu & multiplicatione corripientis. Est n. vt ait philosophus, flamma spiritus feruidi ardor. De magorum procurationibus, nolumus solicitum esse Chymicum, cui sat multos ignes potest natura suppeditare.

*Johan. Stadenum.*

*Scaliger: Ita sentimus non fieri calorem, nisi propter aeris attenuationem. Itaq; fit non solum à solidis corporibus, sed à fluidis quoq; vt nubibus, &c. Exer.* 16. *s.* 1.

## Cap. IX.

### *Quomodo ignis iam comparatus ex fomite transferatur in pabulum, deque materia apta ignibus Chymicis.*

QVi flāmam & flatū eodem iugo nectunt, paruū ignis principiū in fomite conceptū, aut et calorē in cineribus, calce & similib. exsuscitari flatu, siue is sit halitus hominis, siue follib. excepta redditaque aura: siue spiritus aereus, aut qlibet æolius auræ motus, aut vaporū, halituū, fumorū irruptio, statuūt, inde; veluti animari & viribus crescere, vt comprehensa vberiore materia luculenter ardeat, quanq̃ talis aliquādo fomes est, vt nullo sit opus flatu ignisq; etiā parua scintilla repentē existat magna, & in vastum se dilatet spacium, experimento Babyloniorum, qui Naphtha sparsa longum tractum subito impleuerunt

runt ignibus, & in pyrio puluere similibusq; cōpositionibus vis eius nō sit ignaua. Siue ergo ipse perse dato actus principio viuescat, siue animetur flatu & sulphureis filis faculisue suppeditato nutrimento in foco, pyra, rogo crescat, mira ratio eorum est, qui inde vitam accipere vniuoce cōtendunt, idq; comprobant vitæ materia pabulo, q auido admodum appetitu, si quidem sit in propiore potentia, & igneę naturæ affinius, perinde vt vētriculus esuriens cibum cōuenientē deuoret digerat, cōsumat, extractoq; spiritu & succo nutritiuo reliquias tanquā excrementa dimittat. Calorem animalem philosophi & cœlo & aeri, aquæ, terræ, igni tribuunt. Vnde plena animarum omnia. *Quid ni*, inquiunt, *animata flāma*? Ea ipsa ēt animalibus viuendi principium est, vt pullis, & q ex putri nascuntur materia. Qui intra animalia est calor, idē genere esse contenditur cū externo. Ille v. viuit & vere alitur. Nec est ignis aliud, quā caloris feruor, vt ita magis sit viuus, quo magis calidus. Argumentum ēt à virib. petitur, cū mortuum sit id, q omni vi est priuatum. Nequit itaq; ignis absq; vita esse, cū tam sit actiuus. Quid q absolutarum formarum conditionem sequatur? Omne corpus ei pro alimento esse potest. Nam & cœli & materia tandem ignibus absumentur. Seorsim itaq; alicubi est. Cumq; cæterorum corporum nullum sit, propriū habere constat: non sane inanimi. Omnia n. inanima cæteris constant. In igni nullū non viuens potest esse. Non frustra oraculo dicitur: *Qui facis Angelos tuos spiritus, & ministros tuos ignem vrentem. Cum euanescit, nō interit, sed conspectui se subducit, actumq; sensibilem duntaxat in pabulo habet.* Hæc & similia illi disputant, quibus videtur astipulari vetustus ille ignium cultus in Persia, & Romanorum superstitio ignem vestalem non nisi ex sole petentium, qui viuificus similem sui radium ignemq; confert. Nec parum adiuuat Angelus columnæ igneæ specie sese ostendens in deserto Iudæis, & ignis viuus cœlitus descendens, victimasque lingiens. Manoah sacra faciente Angelus in flammam versus cœlum petit. Eam ob causam poterant illi etiam intellectum dare, vt platonici suis stellis, quo pertinent, quæ *lib. 8. Theologiæ Aristoteli ascriptæ c. 1.* ponuntur. *Essentia ignis* (inquit autor) *est ratio quædam in materia prima: neq; ignis fit à confrictu, collisuq; corporum vt ab agente, sed latens in illis apparet, propter hujusmodi mutuam collisionem: quæ cum sint arida, calesiunt vehementer. Neq; ēt materia prima est ignis potentia: Sed forma ignis tantum fit in illa, quando ratio formatrix ignis aliorumq; entium illum efficit. Hæc a. ratio formatrix est anima vniuersalis, eadem vita igni reliquoq; mundo existens. &c.* Item, *Ideo Plato dixit, quod anima in quolibet corpore simplici agit hunc ignem sensibilem, cæteraq; elementa. Quod cum sit causa: Igitur effectrix hujus ignis est vita quædā ignea, ignisq; occultus. qui superne existit in alio mundo, qui cum sit verus, proculdubio est quoq; viuidus, & vita quidem sublimiore, quandoquidem iste ignis est simulacrū illius.* vide & c. 2. & reliqua, vbi singulis elementis aliquid vitæ tribuit nō aliene à Platonico decreto, q totum mundum animat, & necesse est, vt partes vniuocæ animati sint animatæ. Dicat aliquis, ēt Galenicos eiusdem reos esse opinionis, dum calorem innatum vita & nutriendi facultate donant, & in cor per pulmonem immittunt animā seu auram, qua vescatur spiritus vitalis. Non frustra antiquitas aërem vocauit, tum spiritum, tum animam, innuens, non absque vita isthæc esse, vti nec ignem, qui isto nobilior est creatura. His & similibus etiam Chymici Platonici, qui sunt cæteris superstitiosiores, & magiæ nonnihil tribuunt, igni vitam concernunt, nec effugere id paradoxum potest Cardanus, si velit insistere suis principiis, quāvis ignem substantiam esse neget. Sed nos relictis istis, cū iudicatu sint facilia, ignem viuū dicamus non alio iure, q̄ aquam viuam: saxum viuum (Virg. *viuoq; sedilia saxo*) carbonem viuum, argentū viuum & similia, tametsi intercedat non nihil pro cuiusq; natura discriminis. Actualem aliq flāmam nominant, & ob motum viuere dicunt, sicut aquā fluentem. Is pabulo seruatur æquiuoco, & animatio eius est non nisi ex materia exuscitatio dilatatioq; per propagationis modū. Nam halitus decenter inspiratus ex vna scintilla exuscitat prouocatque plures in materia comprehensas analoga. Ex iunctis postea fit illa continuatio & fluxus ignis, non quidem diu manentibus iisdem, sed deflagrantibus exhalante spiritu: incredibili vero actuositate celeritateque pro materiæ propensione semper succrescente flamma noua, & in spirituum fumorumque continuo fluxu, vnionis imaginem repræsentante. Vt enim spiritus flagrans seu halitus flammæ se habet, ita & ipsa. Quo circa isto dissiliente dissilit: concidente concidit, strepente, exilienteque idem facit, & tingitur quoque coloribus. Illa vero flammæ ex parua in magnam fomitis spirituosi halituosique beneficio ampliatio, generationis rationem habet. Nam in materia proportionali flamma gignit flammam: & potest declarari halituum ad speculum cōcretione, vel alluuione calidi aëris ad saxa leuia frigidaque: vel argenti viui ex sua vena proflatione, consistentiaque. Initio certe vix deprehendas nubeculā: sed postea perseuerante allapsu, paulatim crassescit, consistitq; copia maior, donec tandem guttę & scaturigines fiant. Ignis vero ab his differt actu efficaciore, quo per parua quidem, vt dictum est, progreditur, gignitque semper nouum, vetere intereunte (ne momento quidem est idem, inquit Aristoteles, estque semper in fieri, & continuatur successu partium, perinde, vt spiritus vitalis in corde) sed si materia paret, & accedit flatus conueniens, (licet hoc non semper sit opus) etiam plus generat, quam periit, & sic ampliatur copia. Idem patet per incrementi prohibitionem, & repressionem extinctionemque quo fit, vt si non excessit modum, possit in artificis arbitrio esse. Flatus animat augetque: sed idem etiam extinguit, si analogiam perdidit: Sic & pabulo aucto, augetur, deminuto deminuitur, si cætera æqualiter se habent. Hac philosophia volumus instructum esse Chymicum potius, quam illa platonica, ne cum ignem iugulat, tam præstanti creaturæ necem intulisse videatur, aut ei vulnera inflixisse. Malebat Scaliger flammam succedere quam ali. Sed nos ob hoc bellum linguis non indicemus, modo cum Aristotele sentiamus æquiuocam esse istam nutritionem, qualis, quod pace Galenicorum, quos Scaliger scribit esse dissentientium hostes acerrimos, dictum sit, etiam esse, videtur spiritus vitalis, animalisque & generatio & successio vti sentiunt Galenici Hippocraticique saniores. (Quidam enim insaniunt potius, & quoduis sputum sui magistri tanquā mel atticum lingunt, pertinaciusque defendunt, quam oracula diuina, quę magis putant esse humanæ arbitrariæque expositionis, quam Galenici dictata.)

Quæ v. fomenta, pabula, aut materia (appelles vti libet) igni debeatur, & quidem igni artificioso, nō est,

*Psal. 104.*

*Ex. 13.*
*Iud. 13.*

*Hac & Cardanus est amplexus.*

*Exerc. 9.*

est quæstio popularis. Cibum enim coquas, & hypocaustum calefacias lignis aut stipula, fortasse parum refert: quanquam propheta deprecabatur panis per stercus humanum coctionem, Deo permittente ei fimum bubulum, etiam hunc in pœnam: nec consentaneum est cibos orientalium, quos fimo camelorum coquunt, nihil trahere oleti, perinde vt apud nos triclinia sapiunt materiam pyriaterii, vti & camini, cerdonumq; vaporaria coriorum segmentis succensa non olent Sabęam messem: Sed experiētia docuit, nō æque bene omni fomento fieri opera. Aristot. *in 3. de Gen. an. 11.* videri ait ignem semper formā nō propriam habere, sed in alio corpore, quia quod ignitum est, aut aër, aut fumus, aut terra esse videatur: ex quo dicto duplex extructa est opinio, ignē accidens esse, aut si substātia sit, informari principio aliquo ex materia existente, vt sic formam suā actumq; tunc nanciscatur, cū res ardens ei suppeditat materialem partem. Verum ille non affirmat hoc, & potius ignem apud lunā quęrit, estq; longe generalius axioma, q̄ vt Chymicę informationi conueniat. Quis nescit, interdum ardere terras & terrea: interdum aërem: nec raro fumus in caminis? Imo & aquas inflammari notum est, vt constat de incendiis maris, quanquam non in proprio corpore aqueo: Ita aquas ardentes facit Chymicus & olea inflammatilia. Nec quæritur ad opus artificiosum tam incōstans materia, sed quę regimini artis sit subiecta. *In 2. de par. an. 2.* apposite admodum pro Chymico disserit philosophus. Quædā vult esse calida p associationem, affectionemq; seu passionem, quale q̄d fortasse sit & ignis natura, cuius subiectum vel fumus, vel carbo & similia, quorum ille calidus, hic cū extinctus est, frigidus, vti & oleum & tæda, licet alio modo tā adusta, q̄ hæc, quæ celeriter in actū ignis mutari possunt, sint calida. Ignis ergo p se sui semper similis, associatione & subiecto fit alius atq; alius, sicut & calor in ferro, alius est, q̄ is, qui in aqua est feruente, & flamma: & rursus alius flammę exiguæ, quam magnæ: alius lapidis & ferri, quā arundinis vt præclare tū ibi, tum *Sect. 3. prob. 5.* philosophatur. Ignis n. arundinis propter materiæ imbecillitatem infirmior est, quam qui à ligno præstatur, de qua obseruatione etiam alii monuerunt. Macrobius non tantum materiæ densitatem, raritatem, robur, imbecillitatem & similia considerat, sed magis qualitates cæteras, easq; actiuas quoq;. *Esse in igne diuersissimas qualitates, nullam secum habentes societatem insgt, reb. manifestis probatur. Aurifices ad formandum aurum nullo nisi de paleis vtuntur igni, quia cæteri ad pducendam hanc materiam inhabiles videntur. Medici in remediis coquendis magis sarmentis, quam ex alio ligno ignē requirunt. Qui vitro soluendo firmandoque curant de arbore cui Myricæ nomen est, igni suo escam ministrant, calor de lignis oleæ cum sit corporibus salutaris, perniciosus est balneis, & ad dissoluendas juncturas marmorum efficaciter nexius est* Hæc Macrobius. Ita Plinius *lib. 33. c. 5. pineis optime lignis æs ferrumq; funditur: sed & Ægyptia papyro: paleis aurum.* Diligentior nimirum tūc erat ignium ratio, quam nostro seculo, quo prunis nullus non studet pene artifex, nec curant Medici sarmenta. Indi nonnihil istius disciplinæ retinent, cum persuasum habent, patinas Magolicas dictas nō solidari, nisi igni genistæ. Salinatores experiuntur solida ligna salem exhibere firmiorem, quam stipulas. Non erit Chymicus noster imprudentior istis mechanicis, qui de bituminum igni & materiæ non immerito quæstionem mouent, sæpeque coguntur penuria aptioris aliquid facere, quam feriari. Quęsiuit a. de isto igni ad metallica etiam Erkerus, nec dubitauit pronunciare bitumineis seu carbonibus seu glebis non posse commode excoqui venas tum propter spiritus furaces, tum recrementa grauiora, quanquam calci vrendæ & fabrilibus operibus ex ferro fors minus noceat. Belgę sane & cibos coquunt glebis, & corpora calefaciunt, prohibentque ab iniuria frigorum, quos pœnitere videtur natalis soli, quod effossum exurunt.

7. *Saturn. in fine.*

Sed vt delectum habet Chymicus, cuius studium non in vna re occupatur, percurrenda materia est, qua ignes suos possit instruere & conseruare. Cum a. rerum genera distribuantur in cœlestia & elementaria, cœleste pabulum non est in potestate artificis, nisi quo sensu putat in mistis latere essentiam æthercam, quæ inde extracta flammam puram concipere queant quam etiam tam synceram esse posse in vini spiritu seu quinta natura aliqui philosophi statuunt, vt ipse per se simpliciter conflagret sine subiecti læsione, vtpote lintei madefacti isto spiritu, quam tenuitatem arbitreris ēt diuina virtute accepisse ignē furni babylonici in quo tres Iudæi absq; vlla noxa ambulabant, nisi emergens ex cauo flāma curatores sui combussisset. Nobis sane ista disputatio de subtilitate ignis in vini essentia quinta est suspecta, cūm constet in optimi spiritus notis esse contrariam, nimirū non tantū totum conflagrare & nihil post se relinquere humoris: verum ēt linteum incendi, q̄ cū non fit, iudicio est nō perfectū fuisse spiritum, sed humorem aqueum tradidisse linteo, quo defendatur. Cui alias ignotum est plagulas siccas leui negotio comburi? Si quis tali igni manum admouerit vim tam subtilem non sentiet: sicut & inde potest candela accendi. Meminimus solis radiis conflagrare incensas syluas & ignem inde satis vrentem peti; ēt, ne quid corpulentioris materiæ ei substernas, per specula & orbes vitreos. Olea spirituosa maxime, ardent violente: Et qui dicunt aliquos ignes ex terris bituminosis exeuntes tam subtiles esse, vt nō nisi noctu videantur, imbecillemq; flammam habeant, sicut & illi meteorici, qui lambunt crines citra nocumentū, ex alieno argumentū petūt. Aliud est nō videri oculo occupato maioris actus euidētia: aliud non vrere: & antennę, vela, crines, ne lædantur, auxilium ab humore, quē cōbiberunt penitus, experiūtur, halitū inflāmatili in superficie leniter hærente. Si tamen artifex noster tam leni igni opus habeat, alio modo eū procurare potest, vt non sit necesse promethei ausu cœlum spoliare. Qui v. ignis à sole petitur, is in aliā materiā transfertur. In parabolis, caloris nomen & rationē retinet. Ea est ignis natura, vt flāmam in nullo simplici videatur exercere. Itaq; nec soliciti erimus de isto: sed omne eius pabulum dicemus esse mistum, imperfecte, perfecte. In imperfectis parum spei & subsidii est artifici. Est n. eorū natura incōstans, nec paret regulis scientię, vt videre est in meteoris ignitis, vbi & diuturni maxime cometæ, aut alio modo fulgent, aut si igniti sint, ex imo suggesto fomite conseruantur, q̄ imitari homo nō potest intra artis terminos manens. Mista pfecte vel ab arte vel natura sumuntur in hoc negotio. Naturæ sunt mineralia, vegetabilia, animalia. Ex prima classe ad op⁹ igniariū Chymiæ trāsferri possūt sulphura & bitumina, q̄ sunt illa ęterna materia Plinii, quia sine damno sui ardent tot terrarum rogi. Neq; verò

illa per se simpliciterque intelliguntur tantum, sed & in mistione tali, quæ nō prohibeat flammæ actū. Raro v. per se adhibentur: rarius si terrea materia sunt remista. Nisi artificialem compositionem experiantur, materia potius & subiectum artis sunt, quam instrumentum fomentumque procurandi ignis. Cum a. sulphura & bitumina nominamus, per species multas diuidenda cogitatio est. Viuum sulphur aliud est, idq; syncerum, aut lapidosum: aliud igni elaboratum: aliud liquidum, aliud concretum, &c. Ita bitumina sunt varia, vt in tertio volumine singulariū comprobauimus, maximeq; commoda ad opera nonnulla pyrotechnica est Maltha, bitumē speciale, lithanthrax tenerior, Toruena, Darry, & Naphtha, & petroleum non absq; Ellychnio regi possunt. Quocirca ars composuit cum sulphura, tum bitumina, certasq; faces & alia concinnauit: sed & has ad alios vsus potius, quam opera Chymica. Mineralibus accensere, quis possit ēt mella & mannam, tametsi aliqui solicite disputent ex imperfecte mistis esse: aliq trium generum communia faciunt: Et nos quidem in principio ante separationem aquositatis & vaporis misturam illam imperfectam haud ægre concedimus: sed non post maturitatem & coagulationem, nisi adhæc residui sint spiritus volatici, qui tamen non faciunt, vt res sit in censu imperfectorum, nisi multa fragrantia eodem referre velis. Non quidem solent ista incendiariis annumerari: sed tamen potentiam habent talem, vt manifestum est in cera, & capite mortuo vtriusq;: quin & spiritus ex illis flagrans potest educi. Plantarum genus pyroticis operibus quam maxime fauet. Nā & obœdientem flammis materiam habent, & pinguedine ex terra & aquis attractam, excoctamq; & remistam probe, vt nec nimis absit, ab ignis natura, nec nimis ei familiaris: vnde temperādorum ignium legibus plæraq; ex vegetabilibus materia est conuenientissima, tametsi non negemus, inueniri & disparem, & aliquas, q̄ sint ignis valde rapaces, aliquas eiusdem cōtemtrices, aliquas mediocres, in quib tamē magis minusve aptis reddendis plurimum potest humana industria, qua ēt inuentus modus est, quo flagrantia nimiusq; flāmarum motus coerceri queat, halitibus nimirum nimis volaticis partim eductis, partim strangulatis, ne vltra magistri placitum vagetur, sæuiatq; ignis. Vix a. inuenias ex genere plantarum vllam seu totam seu partem illius, quæ non sit ignis ardori obnoxia, si propriam cuiusq; & per se naturam spectes. Multæ quidem in mari rubro dicuntur lapidescere, & nominatim de coraliis, quæq; cōmercio aquarū mineralium, calcosarum, aluminatarum, atramentosarum, aut metallicum aliquem, succū vehentiū insinuantiumq; eum plantarum interioribus, pene in lapidem indurescunt, atq; ēt lapidifactæ dicuntur, aperta res est. Sed aliud iudicium est sibi relictæ plantæ, aliud à succis peregrinis affectæ. Laricem olim scripserunt ignibus resistere: Sed id deperlita alumine similibusq; succis intelligendum est, sicut & aliena ab ignibus concipiendis fit alnus, quercus & aliæ sub aquis duratæ, & mineralibus succis fartæ. Multum quoq; ars potest in talib. ingenio simili veluti cum lixiuiis calcosis, salsisq; incoquuntur, aut asbestina marmore aut calce liquoribus acribus contemperata: solutionibus item ferri, talci & similium plantarum animaliumq; partes macerantur, coguntur q; cum humore ramenta ignibus resistentia bibere, & quam proxime ad mineralium ignes respuentium naturam firmitatemq; accedere. Sed hæc nō ignorat Chymicus, vti nec ineptas esse iis alendis quæcunq; plus aquę ignibus aduersissime continent. Inter plantas a. experientia cognitum, ignes alere quasdam primo, quasdam secundo, quasdam tertio censu. Quædam n. ea sunt duritie, vt ægre incendantur, & incensa gliscant potius, micentq; quam ardeant, vt lignum quernum, & maxime vetus ex annosis arboribus, quodq; aërem diu sensit: postea Ebenum, Buxus & similia. In aliquibus radices ægre, sed ligna, foliaq; & sarmenta facile incenduntur, nisi humor elementaris aqueus obsistat. Aliquando & contra se habet. Flammam prompte suscipiunt pinguia aridaque & consistentiæ rarioris ligna: nec minus facile flagrant aridæ arundines, sarmenta vitium labruscæ, smilacis, clematum, & similium: Insuper φεύγανα seu ignaria, (alias Cremia) & stipulæ, scapi, stramina, cum cæteris eiusdem naturæ: Idque celerius quo attenuata sunt magis vt stuppæ & fila, quæque ex his fiunt lintea & aliæ telæ, quæ sunt vulgaris notitiæ. Medium locum habent nec nimis rara nec nimis arida, nec pinguiora iusto, qualia sunt ligna colurna, betulacea, querna iuniora, fagina, & huiusmodi. Vulgus legit conos abiegnos, nucesque pineas, & Echinos faginos, castaneæque: aliqui & arborū fungos: nonnulli euersarum arborū pinguiū radices colligunt eradicantq;. Quæ pingui abundant, vt pini larices, Terebinthi, tædæ, abietes, laurus, olea, iuniperus, pinaster & quæ sunt huius generis, vberem præbent flammam, quidem maxime vrticibus, quibus adhæret resina, & frondibus aridis, recrementis quoque rasæ & excoctæ pinguedinis: Sed ob nimiam volatilitatem, incommodum operibus ingeniosis. Nam & inconstantia & inæqualitas certis dispositionibus artis incommodat. Succurrit istiusmodi incommodis Carbonaria, quæ ex arborum ramorumque & stemmatum earum truncis, taleisque carbones parat, in quibus maxima sunt ad ignes artificiosos momenta. *Acerui*, inquit Plin. *confertis taleis recentibus luto caminantur, accensaq; strue contis pungitur calix durescens atq; ita sudorem emittit.* Chymicus eos etiam obiter facit descensoriis vasis, du m liquorem oleumque quærit. Sed & dum pix excoquitur ex lignis, carbones possunt cōparari eo modo, quem supra exposuimus ex Matthiolo & Theophrasto. Hi differūt nō tantū materiarum natura, sed & modo confectionis, & affectionib. externis. Ex solidis lignis carbones fiunt solidi, vt ex quercu & fago, &c. *Solido vtuntur Carbone*, inqt de quercu Plini⁹, *ærariorū tantū officinæ, compendio, quoniā desinente flatu protinus emoriens sæpius recoqtur. Idē ē nouellis melior*, &c. Vult in solidis ex quercu carbonib. cōpendium esse ærariis officinis, p̄sertim si ex nouellis sint arborib. qa flatu cessante extinguantur, possintq; sæpius in vsum venire, nec scintillent, sicut ii, q fiunt ex lignis molliorib. Quocirca & pessima halipheon carbonibus dixit esse, propter raritatem, & strepitum in ignibus. *E vite carbones*, inquit scaliger *exerc.* 57: *celerrime recipiunt ignem, celerrime abijciunt. Querni è contrario multo vero magis etiam iuniperini.* Vide & Cardan. in 17 *subtil.* Rari quidem fiunt etiam ex tæda, pinastro & similibus: Et Cardanus ē lignis vallium putauit præstantiores fieri, quam ex montanis: Sed noster Chymicus compescere strepitum, eosque indurare potest humidis cryptis, & nonnunquam affusa aqua, id quod fabri ferrarii & metallurgi in more habent duplicem ob causam. Quia n. non semper pla-

placent carbones querni ob duritiam, nec semper molles vel ob nimiam flagrantiam imbecillemque ignem, vel ob crepitus: aptiores reddunt molles maceratione aquarum, aut perfusione. Tunc enim solidantur, & ille spiritus intus coercitus, qui disrupta per vim compage, exilit, veluti figitur & compescitur, vt sic non sint simpliciter optimi carbones molles. Ad certa tamen opera & calorem mitem etiam molles faciunt, quales sunt ex ligno tremulæ (quam populum Lybicam vocant) ex tilia, salice, quin & iunipero, qui mediocres esse solent, & diu ignem moderatum exhibere. Nec improbantur ex fraxino, acere, genista arborescente, cæterisq; eiusdẽ classis. Fungi, qui annascuntur nucibus & pyris carbonem præbent operibus exactis valde commodum. Indi etiam carbonem parant ex putamine duro nucis Indicæ, ad aurifabrorum vsus: & quibusdam operis valde conuenit cortex durus nucis iuglandis in carbonem versus. Possunt & ex aliis corticibus nucũ arborumq; fieri: & vt aliàs, ita hic quoq; magis minusve vri. Quidam enim carbones peruruntur, quidam propius ad ligna arefacta accedunt, aliqui mediocriter se habent. Et sane nihil obstat, quin lignosos dicas titiones, eosq; arefactio lignis fere accenseas, quorũ in vitraria magnus est vsus. Ita vicissim putria ligna exiccata, & truncos ex quercu veteres, nucesque pineas, cupressinas, & similes, parum à carbonibus differre dixeris; nec minus ligna aquis diu macerata, quæq; locis vapidis marcorem contraxerunt, & à teredinibus sunt exesa. Omnino videndum est, siue ligna, siue carbones adhibeas, non tantum quam latam, vagam, amplamq; præbeant flammam, aut quam repressam; sed etiam quibus spiritibus halitibusq; sociatam. Non omnis ignis luculentus amplusq; damnatur; & figuli, calcarii, balneatores, &c. abiegna vrunt libentius: vitrarii quoq; requirunt flagrantem flammam, sed ex lignis arefactis, nec pingui fuligine opera vitiatibus. Figuli non curant multum, ex pinu, pinastro, abiete, & similibus sumpta sit materia: plæriq; enim neglectius operantur, & si qua fuscedo contracta est, eum redditis igni vasis obliterant. Sed qui puriora subtilioraq; fabricant, illis & de hoc diligens ratio est ineunda, vt ante de patinis magolicis dictum est. Non videmus, quid vtilitatis operi chymico afferre queat flamma copiosa ex tædis, nisi fuliginem colligere instituat, aut clauso vase materiam continente in reuerberio operetur, aut ignibus apertis circularibus; vel aliis quid procuret, vnde nihil damni accedere queat magisterio. Potest quidem talis flamma per cuniculos & media item dirigi: sed cum meliora sunt præsto, studeat horum copiæ absque sordicie, si modo liberaliter in arte versari velit. Quod itaq; ad plantarum familiam attinet, Chymicus ad opera sua inde in lignile suum conferat ligna querna vetera & recẽtia: fagina, betulacea, tiliacea, populnea, saligna, colurna, acerna, fraxinea, &c. item sarmenta vitium, hederæ, genistæ, &c. Abiegna quoq; & oleæ, & lauri, pyri, nucis, pyrastri, pomi, prunorum, cum similibus non contemnenda, si non deficiat ars recte vsurpandi. Sint in promptuario etiam nucum cortices, nuces pineæ, coni abiegni, &c. præterea fungi, & putria ligna arefacta. In carbonario tam molles, quam duros carbones repositos habeat; molles autem etiam præparatos, si sint ex pinguibus lignis. Cætera ex dictis assequi poterit, atq; etiam experientia singulorum operum cognoscere. Nolumus enim eius facultatem adeo angustis includere carceribus, vt inde nequeat eluctari ingenio & varietate igniariorum luxuriari, modo ab arte non aberret. Si ex carbonaria non potest carbones adipisci, ex ligno congruo faciat taleas quantitatis arbitrariæ, prout operi conducere intellexerit. Eas disponat in olla ampla loco camini calicisq; carbonarii, Ore in terram verso, vt in descensoriis lutum addat testæ, & porro igne circulari per gradus cogat ligna in carbones fathiscere, quod fit citius tardius pro firmitate ligni, & administratione ignis. Si non vult ollam perdere, crustam ex luto insternat, vt in vera carbonaria; cumq; liquor exudat, rara tellure excipiatur, vel deriuetur fossa. Si non satis vsti sunt, repetat opus. Si molliores iusto & crepitantes deprehenderit, maceret aqua per aliquot dies, aut saltẽ horis 24: posteaq; ad Solem siccet, vel etiam aqua perfundat, postquam flammam conceperunt. Eo modo fungos quoq; præparare potest, & funes, cæteraque, quæ tum fomitem præbent, tum ignibus teneris pabulum. Cæterum contorquent aliqui stramina, & libros arborum, aut vimina flagellaq; fruticum tenera, vt fiant restes vel funes, qui arefacti prunisq; accensi ignem exhibent lentum, & aliquo vsq; fouent. Castra sic vruntur funibus & stuppa linea, canabina, vel simili, præsertim lixiuio nitroso decoctis & resiccatis. Intelligenti satis dictum. Animalia pinguedines potius, quæ aliis iunctæ, vt corpus accipiant, ardent, suppeditare consueuerunt, quanquam partes habeant item cremias, si nonnihil præparentur. Respondent autem illæ arborum resinis, pici, oleis, liquaminibusq; pinguibus, suntq; adipes, sæba, medullæ, cremores pingues ex lacte, qui in boum genere butyrum vocantur. Elicitur pinguedo etiam ex carnibus, ossibus, & similibus: nec non ardere solent cum suis fibris ad quandam moderationem redactæ; Ardent & coria, pili, lanæ, membranæ, carnes exiccatæ, pisces arefacti, spinæque eorum. Narrant, neruum Balænæ exiccatum pro face esse.

Qui argutis gaudent quæstionibus, rationem indagare possunt, quare tam arborum olea, quam animalium pinguedines per se, sine fibris, solidaq; substantia non ardeant, cum vero attenuantur destillationibus, flammam corripiant prompte, & aliàs ellychnio addito, seu filamentis tortis, lana, spiculis lignorum, medulla iunci, sambuci, & huiusmodi. Num ideo, quia olea destillationibus attenuata penitus euaserunt ignea, perinde vt naphtha? Aërea vero pinguedo adhuc aliquid humidi crudi continet, vt oleum ex oliuis aliisque expressum, quod flammam vel non admittit, vel admissam iugulat. Sin autem materia combustibilis addita fuerit, paulatim dum illa flammam alit, aquositas consumitur cumq; fumo halitibusque secernitur, quod ante nondum stabilita fundataque flamma fieri non poterat.

Sed cur succinum & ambra incenduntur quidẽ, quanquã ambra nõ nisi cũ magis terrea euasit, at non tolerant flammam, vsque ad consumtionem: & si eadem parte iterũ velis accendere, aut difficulter id assequaris, aut diffluente succino neutiquam? Loquimur autem de portionibus, quæ ad lucernam incenduntur. Oleum inde extractum respondet petroleo; spiritus naphthæ, & spiritui Terebinthinæ. Num ideo, quia aliquantulum concretionis terreæ subest, quod stabilimentum flammæ præbet, quo consumpto, oleositas nondum ignea facta exuperat, flammamque iugulat.

Cur violento igni copiosoque totum bitumen & succinum conflagrat? Cur Toruenæ? An in his mistura terrenæ calcis inuexit temperamentum ligneum, aut stipulaceum? Ibi vero magnus feruor excessum humidi olei compescit violente, multaque simul comprehendens valide in igneam naturam spiritusque naphthicos mutat, vt vndiquaque existat flamma? Atqui pix & resinæ, veluti caphura, & aliæ ardent prompte, sicut sulphur, vsque dum perurantur, maxime vero caphura. Num ideo, quia sulphur, caphura, pix, ignes sunt potentiales, nullaque humiditate aliena misti, sed puri?

Exerc. 13.

Num mendacium est, vti opinatus est Scaliger, quod Ctesias Gnidius oleum ex verme Indico scripsit excipi, cuius illitu vel aspersu Reges Persarum sine vllo igni vrbes hostium incendio absumere consueuerint? An potius Elenchus est τῦ σχήματος τῆς λέξεως? Nam attenuatum ignibus illud oleum tam ardens euadere potest, quàm est naphtha. Si ergo eo perfusa fuerint castra hostium, & tecta vrbium, quod facile potuit tunc temporis per siphones fieri, aut fundas Solis radii incendent materiam, quæ postea inuoluat simul quæcunque cremia comprehenderit. Id est sine igni incendi: videtur tamen vermem fluuiatilem nominasse, & naphtham Babylonicam ex aquis collectam intellexisse. Sed non scribimus iam problemata. Varietate aliqua commentandi oblectamentum voluimus nonnullis creare, qui tamen etiam fors inuenerint rationes interiores, si velint flammarum materiarumque naturam penitus perspicere. Nam ignis in materia tenui feruet quidem, at non in flammam erumpit, nisi halet. Halitus enim & fumus igni corpulentiam & terminum præbent, quo accepto potest conspici. *Flamma ardor sicci spiritus est*, dicebat Philosophus. Quia vero coniunctæ sunt interdum partes remissæ, & aquosiores, quarum præsentia prohibetur effumatio, quæ possit igniri, vt in butyro & oleo communi, item adipe, sæuo, cera, & similibus: præterea substantia non apta, vt per se halet: requiritur halabile externum, quod pinguedinis halitum remotius se habentem, aut prohibitum, præsentia alicuius adiuuet producatque. Caphura nostra merus purusque videtur halitus, sed tamen concretus esse, vti & sulphur. Naphtha vero halitus purus resolutus, sed citra aëris ignisque liquiditatem. Verum de his hactenus. In locis vbi non est copia lignorum & carbonum, & tamen paruo volumus constare laborem, stercora animalium exiccata, vt boum, bubalorum, camelorum, columbarum, anserum, &c. item ad vsus trahere possumus. Alicubi fimum equinum præparant solerter. Quæ nitrosa sunt, & pingula, commodiora. Sulphurea inde quidam docent esse. Tot materias, & tantam componendi varietatem potestatemque cum natura Chymico suppeditauerit, si non contentus est naturæ solius operibus, arte rem aggressus, sibi innumera comparare potest ignium pabula; vti fila sulphurata nitrataque, faces plures & candelas ex pice, cera, sæbo, lachrymis pinguibus, resinis, oleis: ex iisdem etiam globos incendiarios, corpore sumpto ex libris membranisque arborum, ex foliis, stuppis, funiculis, pannis, linteis, chartis, lanugine lychnidum, gossypio, aliaque lana & velleribus: ex segmentis lignorum & assulis, spiculis, neruis, cornibus, & aliis innumeris, quanquam non omnibus necessariis. Ad quædam requiruntur lychnuchi & candelæ, & lampades, quas instruere potest funiculis, ellychniisque tortis ex filis herbarum, vel iunco, vel amiantho, & si quæ sunt generis eiusdem. Damnosa est coquarum industria, quæ non arsura ligna prunasq; butyro repurgato vel oleo, aliave pinguedine perfundunt. Chymicus fimum arefactum nitrosum facile ardentiorem effecerit, mista aliqua resina, aut addita pinguedine alia secundum analogiam. Nonnunquam lignis præmissis submittimus carbones; nouerunt patresfamilias etiam alia compendia, quibus per se non arsura aliis flammam facile admittentibus iungunt. Sordidi vrunt, & fimeta straminibus foliisve arborum, aut musco & cespitibus remista. Aliqui & solos cespites pingues, &c. alii addunt detritos calceos & coria, horumque ramenta à cerdonibus, pellionibus, aliisq; detracta. Est & cum siliquis alitur ignis, & palea, & polenta, ex reliquiis cereuisiæ frumentaceæ, hordeaceæ, triticeæ, auenaceæ, &c. Rhoe quoque coriariorum, & tinctorum sedimentis, & fecibus, corticibusque extracta tinctura. Et quantum quæso est opificum, qui, quod superfluum est & abiectaneum, possunt vrere? Nihil enim fit ex toto, vt volebat Aristoteles. Itaque & sartores & sutores habent, quo ignem procurent, nequid dicamus de fabris, lignariis, arculariis, asserariis (nam & scobs vri potest) & huiusmodi innumeris. Caminorum purgamenta reddere itidem foco potes: potes & aliquas maris spumas, & fraces, & gigartas, totque fructuum opercula, & herbas arefactas cum radicibus. Paruo poteramus frigora pellere: sed nos sumptus facimus in ostentationem, pigetque facere, quod non aliuni publico. Quædam miscenda sunt aliis; quædam præparanda. Intestina animalium & ventres membranasque, fimum ouillum, suillum, asininum, ceruinum, leporinum; caules arefactos, filicis radices, non omiseris in penuria. Quod si quis componat ista, miscueritque pennis auium, & pilis, & foliis, corticibusque resinosis, non omissa nitrosa murorum scobe, is facile in penuria lignorum, alteriusque materiæ inuenerit aduersus frigora remedium, si non obrepat socordia, præsertim cum fœtores quorundam corrigi queant ablutionibus, aut coctionibus ex lixiuio, aut adiectione suaue olentium, veluti lignorum iuniperi, flagellorum pini, &c. Sed hæc obiter.

## Cap. X.

### *De diuturnis ignibus, quos perpetuos seu æternos vocant.*

Exod. 14. 24. Matth. 17. Act. 2. Ebr. 1. Iohan. 1. 12. Esa. 9. 60.

LVmina æterna promittunt artifices quidam artis suæ fiducia. Sed verum LVMEN æternum vnum est τῇ οὐσίᾳ, triplex ὑποστάσει, LVMEN GIGNENS: LVMEN GENITVM: LVMEN PROCEDENS, habitans lucem inaccessam, & sæpe item se splendore quodam admirabili manifestans. Estque pater lumen fundamentale Trinitatis sacrosanctæ: Filius ἀπαύγασμα τῆς δόξης καὶ χαρακτὴρ τῆς ὑποστάσεως αὐτοῦ: seu, vt Nonnus, λόγος αὐτοφύτοιο θεοῦ φῶς ἐκ φάεος φῶς: qui etiam lux vera, illuminans omnem hominem; imo & lux mundi, vt ipse de seipso profitetur: & Spiritus sanctus lumine agnitionis & veri

cultus

cultus diuini Ecclesiam illustrans: ex cuius luminis æterni plenitudine nos, quicquid luminis habemus, accipimus. Inde homo ad imaginem Dei factus, lumen intellectus habet: inde lumen pietatis veræ & infucatæ quod lucere debet coram hominibus, & lumen etiam porro accendere. Sunt & Angeli πνεύματα λειτουργικὰ εἰς διακονίαν ἀποστελλόμενα διὰ τοὺς μέλλοντας κληρονομεῖν σωτηρίαν. Quædam lumina & ignes, vt in *Psalmo* 104. appellantur. Hæc lumina incorporea sunt. Philosophi etiam corpora cœlestia æterna nuncuparunt, vtpote generationis & corruptionis experția. Quanquam enim principio & fine non careant, vt recte statuunt cum diuinis oraculis saniores Philosophi, tamen, vt Plato loquitur, non dissoluuntur, nisi eo iubente, qui composuit, suntq; respectu elementarium vere immutabilia, & quodammodo æterna, id quod experientia mundi comprobatur. Nam materialiter primo mundi die creata, die quarto in formas stellarum omnipotentis verbi iussu coaptata, adhuc durant absq; sui per se detrimẽto, nisi quod peccatum intexit nostrum, cum elementaria varias experta sint mutationes κατὰ μέρη, atq; etiam potentiam habeant totaliter pereundi. Verumenimuero cùm hæc ita sint, nihilominus tamen in elementarium quoq; censu ignes nonnulli æternitatis famam meruerunt. *Ardet*, inquit Plinius, *Ætna noctibus semper, tantoq; æuo ignium materia sufficit. Flagrat in Phaselide mons Chimæra, & quidem immortali diebus ac noctibus flamma. Quæ est ista natura*, interrogat idem, *quæ voracitatem auidissimam in toto mũdo sine sui damno pascit?* Prisci Philosophi quidam, vt Macrobius & alii referunt cum Aristotele, sydera quoq; non durabilitate naturæ suæ in se æterna fecerunt, sed pabulo & nutritione, quasi Oceanum & cæteras aquas ligurientes inde sustentationem sui peterent: putantq; aliqui, huic rei destinatum potissimum esse mare Æthiopicum, quod inter extrema littoris Australis Æthiopiæ, & Meridionalis terræ intercedit, mare item Indicum appellatum; quo non immerito scribantur ab Homero, dii comessatum iuisse, quasi apud Æthiopes conuiuium celebraturi. Et hi quidem humore sydera caloresq; nutriunt: sed Seneca halitu spirituve. Ita enim loquitur: *Totum hoc cœlum, quod igneus æther mundi summa pars claudit, omnes hæ stellæ, quarum inueniri non potest numerus, omnis hic cœlestium cœtus, & hic tam procul à nobis agens cursum Sol, omni terrarum ambitu non semel maior, alimentum ex terreno trahunt, & inter se partiuntur, nec vllo alio scilicet, quàm halitu terrarum sustinentur. Hoc illis alimentum, hic pastus est, &c.* Hic à cæteris discedit etiam hoc paradoxo, quod non aquis, sed spiritu terræ, non tantum illo, quo se tenet, & partes sui iungit, qui inest etiam saxis mortuisq; corporibus, sed illo vitali & vegeto, & alente omnia (facit terram plenam animæ, quam per diem & noctem ab omnibus sui partibus fundat, & sic sydera animata nutriat) ali cœlestia corpora affirmet, quale portentum nostro æuo reuocare studuit Paracelsus. Sed ex sententia Platonis conclusum est, mundum, æternaq; illa corpora talem naturam accepisse, vt sine senio, morbis, & consumtione perstarent, nec egerent peregrina alimonia. In igni vero elementari ipsa res docuit, nõ posse eum sine pabulo permanere, quanquam *in 2. meteor. 2.* scribat Aristoteles, flammam propter cõtinuum humidum & siccum, quæ permutantur, fieri, & non ali, cum eadem existens non maneat vllo tempore, vt hic potius ignium durantium æternitas sit apparens potius, quàm vera. Veruntamen quia conseruari posse cõstat suppeditata materia idonea, Vestales virgines quin & sacri ignis in tabernaculo Iudæorũ custodes lignis vel oleo perpetuo suffectis, eum in ardore continuo detinuerunt, nec siuerunt deficiente alimento extingui, potissimum cum non vulgaris esset flamma, sed ex sacrificiis cœlitus incensis translata, aut à Sole petita, quam conseruandi rationem etiam Persis placuisse, non est dubium. Qui vero rerum naturalium contemplationi operã dederũt, visi sunt sibi inuenisse materiam firmitate substantiæ suæ & pinguedine ad pascendam flammã sine suffectione sæpius interpolata, in omne tempus sufficientem. Asbestum illam vocarunt, de quo lapide persuasio pridem occupauit animos hominum, semel accensum durare, nec posse extingui, argumento nominis indidem sumto: narrantque, alicubi in templo Veneris talem fuisse lampadem, quam extinctam esse manifestum est, cum nuspiam hodie appareat. Quidam non asbesto, sed carbunculo, qui ingenito lumine splenderet, illustraretq; aliquod spacium, istud asscripserũt. Sed si rem, vti est, iudicare volumus, additamento quodam veritas pene in fabulam est conuersa. Non enim lapis iste semel accensus non potuit restingui; sed si abesset iniuria, nec deficeret oleum, non desiit ardere, & sic à cæteris lampadibus differt, quia hæ ellychnium habent, quod pariter cum oleo vel pinguedine consumitur, necesseq; est, vt & hoc instauretur: sed lampas asbesti saltem renouari oleum requirit. Verum huic explicationi videtur dica scribi per naturam sulphuris & bituminis, quæ se creditur restaurare, semper, quanquam semel sit absumta, siue illa instauratio à mari sit, siue aere & ventis, vt sic primum quidem in asbesto agnoscenda sit pinguedo tenacissimæ viuacissimæq; firmitatis; sed quæ cum iacturam humoris passa est, subeunte aëre templorum vapido subinde reficiatur, vt fiat hic, quod in syderibus accidere tradidit Seneca, potissimum quia certum est, aerem nonnihil conferre ad ignium nutritionem, & sic solus hic satis sit, cum substantialis humiditas per se non deficiat, sed saltem inde refectionem petat. Ita sane cœlestium essentiarum exemplar residuum esset in inferioribus ex vetere illo chao, in quo cœlum simul & elementa confusa latuerunt. Non est hæc indagatio sine aliqua iucunditate, & si non pascitur asbestus aere, tamen mens alitur cognitione & inquisitione, hisque epulis suauiter fruitur. Videamus ergo, quomodo tales ignes æternos facere studeant tum Physici, tum Chymici. *Mirari subit*, inquit Baccius, *naturæ consilium, quæ ad id causarum syndromes, & quæ propago materiæ tam vegeta, quæ Ætnæ subministret perpetuo pabulum ad sempiternum ignem.* Putant autem, materiam combustam vegetari iterum, iterumque ardere. Author de Ætna congessit sulphura, bitumina, & quicquid succi in terris conciat ignem; potissimumque id asscripsit molari lapidi, quod falsum pronunciat Baccius, quia illa lapidum genera non obtineant in se naturam ignis tenacem propriamq; & pyrites ignibus inimicissimus sit, nec vnquam incendatur, sed attritione tantum ob duritiam reddat ignem. Affert autem ille porosum genus, pumicis instar, quod extra Ætnam soluatur in cinerem arenosum (fauilla illa est smarilus) sed relapsum in Ætnam vim ardendi concipiat iterum, idque non ex se, sed nouo incendii fomite, qui sit naturalis fuligo sulphurosissima, quæ ex immensis

Ætnæ

*Lib. 2. c. 106.*

*Arist. 2. met. 2.*

*Macrob. lib. 2. in som. Scip. c. 10.*

*Plin. lib. 2. c. 70. & 8.*

*Lib. 6. nat. c. 16.*

*In Timæo.*

*In lib. de vita & morte.* τὸ δὲ πῦρ διατελεῖ γινόμενον τὸ ῥέον, ὥσπερ ποταμός.

*Vide Scalig. exerc. 9.*

*In nouo orbe tradunt, lignum esse, quod accensum facile luculenta ardeat flamma, sed extingui non possit, nisi totum consumptum.*

*Lib. 4. Therm. 4.*

Ætnæ barathris ignium flatuumque vi iugiter eleuata, & in supernis caminis congesta, igne vi flatuum subeunte incendatur, conflagretque ingenti flamma, eodem plane loco & materia, quo prius. Hunc ignem postea, ait, corripere vicina, & vel iuga montium in pabulum vertere. Sed cum materia intus absumatur, vnde instauratur? *Circa cauitates terræ*, inquit, *crassissima vaporum exhalationumq; caligo à concluso flatu compingitur, fitq; circulus generationis & corruptionis, sicut vapor in pluuiam vertitur, quæ iterum in vaporem redit, qui circulus est præcipua causa tot incendiorum terræ. Deinde è mari circumfluo vnctuoso alterum suppetit principium æternitatis istius. Aperit vias dilatatq;: præbet vnctuosam sui partem radicibus primis in propagationem materiæ incendij: tandemq; compingit flatus penitus in cauernas, qui in fomite præiacente flammas excitant.* Hæc est sententia Baccii, de qua nonnihil etiam monuimus *in tertio singularium nostrorum, cap.* 14. Plinius *lib.* 33. *cap.* 5. de carbone bitumineo videtur sentire, cum scribit, maiorem vim ei exusto esse, iterumque flagranti. Si quid in his veri est ( quod nunc quidem indagare excutereque non libet ) ignes in natura æterni iterum erunt, pabulo non deficiente, & hoc partim aliunde incrementa sumente ( veluti ex maris pinguedine ) partim ex seipso. Fingamus enim spiritus bitumineos ex flamma exeuntes cum aere misceri, & fuliginis ritu concrescere, resorberique à suo ipsorum subiecto, tum familiaritate naturæ, tum auiditate appetitum naturalem excitante: & sic in circulum redire rarefactionem & addensationem, potissimum cum inuicta natura sit bitumini. In capsula vel laterna posse lumen asbesti æternum esse consequens est. Nam in libero aere spiritus effugerent, nec viscidæ caligines reciproco motu à testudine lampadis ad basim reuersæ denuo coagularent circa consuetum corpus, ibique iterum se paterentur resolui. Dicendum vna est refocillari istos halitus ab aere, & affici aliter ac prius, cum per ignem erant attentati. Aliàs vanus labor erit, nec denuo flamma concipietur, cum fieri non possit, quin patiatur à flamma, tandemque ita attenuetur, vt plane nequeat inardescere conspicuo ardore. Non iam disputabimus contra hæc, sed saltem experiri iubemus assertores huius opinionis, num talem nobis ignem queant procurare. Quin & in subsidium huius artis donabimus eis mirificas cœli constellationes, quarum benefico aspectu queant perfrui. Quâ magia Trithemius Abbas Sponheimensis sua æterna lumina compilauerit, legere est in vulgatis chartis; vbi tamen verendum, ne quis ex occulto minister suffecerit pabula. Sed audiantur rationes luminis adhuc alicubi ardentis à tempore Maximiliani Imperatoris, si fidem habemus scripto. Certis ponderibus sulphur ex alumine sublimandum est in seraphino ( ita vocatur vas ignem tangens ) sublimato adiicitur borax, & conteritur vnà: postea affuso, iterumque abstracto sæpius vini spiritu, sulphur ita elaboratur, vt absque fumo instar ceræ in lamina ærea candente fluat. In hoc sulphure coquitur ex amiantho peniculus vel ellychnium, & postea eodem in aliquo vitro circundatum incenditur spe & promissione æternæ flammæ. Non quidem inficias imus amiantho inconsumptam ignibus esse naturam, & aliquos tum alumini simplici, tum plumoso pertinacem contra ignes asscribere, quanquam quâ aluminis litura tabulata defenduntur, id plumosum idemque est cum amiantho & pilis Salamandræ: sed num istud artificium sublimatione tam facili possit sulphuri conferre æternitatem ardoris sine iactura sui, maxime cum volaticus ille spiritus videatur sulphur magis halabile reddere, non immerito dubitamus. Facilius est in hanc partem aliquid polliceri, si contentus quis sit stabili flamma quidem, sed non sine suffectura sulphuris pluris, quod in absumpti locum veniat. Itaque illa præparatio saltem compescere sulphuris flagrantiam potest, & nonnihil figere eius spiritus in ignem propensissimos: æternam sine consumptione prærogatiuam durationemque non potest dare. Alterum lumen fit ex vitro stibii, ex quo per acetum rubedo extrahitur, quæ corpori post rectificationem in balneo iterum redditur, inceraturque, & cum eo per vini spiritum in oleum resoluitur, quod incombustibile vocant, estque eiusdem vsus cum sulphure præcedente. Ait charta, æquæuum mundo esse hoc lumen, quod nos credemus, cum viderimus. Neque enim ex stibio tam leui negotio sulphur fit incombustile: & si incombustile quoque fieri posset, in lumine flammeo non potest extra combustionem esse. Flamma enim viuit in corpore exhalabili, & spiritus fundente aptos. Sint sane lumina ista magica, ex principio metaphysico, quod potuerit Trithemius procurare, quem magum fuisse tam apertum est, vt illa charta inficiatione impudente, vel ipso Paracelso fiat mendacior, & Cornelio Agrippa longe vanior: Chymicum ad possibiles naturæ operationes & virtutes respicere iubemus. Indiget autem in sua arte non coæquæuis mundo facibus, quæ nunquam possint extingui, siquidem de igneo artis instrumento loquimur: sed tamen aliquando constantem æqualemque calorem diu ad perfectam coctionem maturationisque finem præbentibus. Itaque supra docuimus institui ab artificibus furnos Acediæ, per quos sine multa molestia ignis in longum tempus produci potest, & si non defuerit pabulum, nec iniuria externa opus labefactauerit, pyra fiet immortalis. Aliquando requiruntur candelæ constantis durabilisque flammæ. Pro his potest esse lampas seu lucerna, qualem proponit Cardanus *in* 10. *variorum, & primo subtilium*, quanquam diuersa vtrobique forma. Spes eius in annum, pabulo olei tanto tempore suffecturi: qua ratione Athenienses ante Mineruæ simulachrum ignem perennem fouerint diuisa lucerna in impendia dierum. Ellychnium facit è lino Carbasio, quod negatur vri, si verum: aut lapidum crustatorum filis. Plinium ita intellexerunt aliqui de lino byssino in Achaia circa Elim reperto, fœminarum deliciis pretio auri. Sed ille de viuo asbestino id asserebat argumento naturæ ignibus inuictæ, ex vstis Indiæ locis petito. Carbasus Hispaniæ, vti nec Indiæ, non resistit ignibus. Non autem displicet olei ex oliuis pabulum. Id enim temperatam præbet flammam, nisi destillatione attenuatum sit. Ludit Scaliger *exerc.* 328. Chymistas prodere, ex iuniperis factos carbones tanta esse vi, vt per annum integrum ignem seruent incorruptum; quod non didicerint à Prometheo, vt per manus traderent vestalibus. Rosarium Philosophorum ex Vincentio de elixyre ponit ignem artificialem, continuum, durantem in eodem gradu, quo velis, per vnum, duos aut tres menses. Carbones fiunt ex ligno iuniperino, vt supra est expositum. In olla vel catino cineres ex eodem ligno contenti collocantur super prunis, donec calefiant. In horum medio disponuntur prunæ iuniperinæ, & tegun-

*Scaliger tale quid de Pyromacho & Anthrace prodit exerc. 74. sect. 3. Sed alius Aristotelis Pyromachus est. Baccius de Pyrise non recte scripsit Aristot. in 4 met. 9. σφεγγίδα καὶ ἄνθρακα minimum pati ab igni scripsit: sed non est iste Pyromachus, verum potius ex genere bituminum. Aliàs Anthrax etiam minii vena est, &c.*

tu

tur alio cinere ex iunipero calente, vt sub hoc lateant. Super hos cineres vasculum seu phiola cum materia maturanda locatur, & catinus clauditur operculo, & alicubi reconditur. Ita calorem perpetuum reddentes prunæ opus absque labore & cura absoluunt. Gradus augetur auctis prunis: minuitur minutis. Hæc chymicus ille liber, ex quo fortasse descripsit Scaliger, sed aucta rei admiratione temporis annui mentione.

Considerandum & hoc artificium est: Sanguinem humanum (intelligimus sulphur ex marcasitha) & scobem ligni iuniperini arefactam, optime commisce, & imbue aqua ardente, exicca, iterumq; irriga, repetens hoc aliquoties, puluerem include pyxidi ligneæ, cuius interna superficies sit sulphure oblita. Immitte prunam viuam, & pyxidem claude quàm arctissime. Si subito ignem desideras, aperi pyxidem, & fortiter elide spiritum, statimque excitabis ignem, quo candelam accendes, iniectoq; rursum operculo, flammam cohibebis. Hoc ita nos accepimus, experiendumq; ingeniosis committimus.

## Cap. XI.

### *Qua parte soleat administrari addiq; operibus ignis.*

NImis plebeia hæc quæstio est. Vsu enim constat, ignem (visibilem, inuisibilem) plærumque subtus admoueri: aliquando à latere vno, aliquando in eodem plano per circuitum: nonnunquam desuper: nec raro ab omni parte, vt in antitypis. Nomina tamen in arte habent potissimum, Reuerberans & Circularis. Est & cum è longinquo adducitur, & cũ prope admouetur mediate, immediate. Paucis itaque expedita quæstio est. Sed Philosophum non instruit, nec scientiam ex principiis deducit. Deliberandum initio de fine est, quam rem, ex qua materia exoptes. Ratio materiæ seu vniuoca, seu æquiuoca monstrabit vnum vel plura opera, in quibus tamen, quod melius, eliges. Hinc vertetur cogitatio ad instrumentum ignis, quod quanquam descensorio opere superius adhibeatur, ascensorio & digestorio subtus, & in aliis iuxta cuiusque operationis rationem ex experientia extructam: tamen non debet ignarus esse etiam causarum, cur sic sit agendum, & modo valido igni vtendum, modo mitiore. Contempletur itaq; primo ignis flammei naturam, quod cùm feruor in spiritu corpulentiore accensus sit, ita afficere possit rem patientem, vt spiritus & caloris feruentis coniunctorum ratio demonstrat. Deinde cum modo rarior sit, modo densior, impares etiam hoc nomine præstabit effectus. Pręter hæc purus interdum est, interdum impurus; vnde vrit magis minusve. Est & aliquid in motu ventilationeq; eius. Nam immotus & sibi relictus à Scaligero dicitur plus calefacere, quàm cum perturbatur. Vnitus fortior est disperso. Flatu directus impulsusque, aut ductus, dum verberat rem, in quam impingitur, item variat. Sic mora sua & comprehensione violẽtior est, quã in transcursu. De mediis suo loquemur capite.

Comprobatum præterea per experientiam est, ignem propagari sursum, deorsum, & ad latera. Alterat enim, & immutat, quod tangit, siquidem est dispositum, & sequitur alimentum, vt ostendunt traiectiones flammarum, & incensiones. Sed & flammeus potest tribus distingui spaciis seu regionibus, nempe ima, media, summa, secundum quas diuersarum est virium. Qua eluctatur halitus fumusque in parte superiore, ratio ostendebat, debere vim maiorẽ esse. Ignis enim sursum tẽdit, & videtur ibi maiorem habere actũ debere, vbi maxime est suus, præsertim spiritibus halitibusq; stipatus. Coqui experimento lebetũ, in quibus feruent pisces, arguunt fundũ ita repressum esse, vt manu extentaq; palma sustentetur sartago seu lebes absq; vlla molestia. Cardanus & Scaliger de igni aquæ ardẽtis multa inter se disputãt, vtpote quod cõflagret ipsa illæso linteo, cui inhærebat, neq; tamen eius flamma tolerari potest manu obtensa. Ignes fatui lãbũt vela, crines, antennas, &c. absq; damno. Sed si digitũ imponas flãmæ, vim sentias. Ardent sępe maria, aquis ipsis infra flammã intactis. Caphura quoq; conflagrat eodem modo. Figuli & similes pyrotechnæ focum in humo habent; à flamma vero media & summa maiorem vim expectant. In cameris montium ignibus emollitorum maior feruor est sub testudine, quàm in imo, idque norunt etiam balneatores. Sed his aduersantur longe plura. Et quidem, quia in summo subtilior est flamma iam resolutis spiritibus, puriorque, quia eluctata est ex terrea concretione; imbecillior ibi est, secundum rationem. Quo enim purior & tenuior flamma, eo ad vrendum inhabilior. Quo densior, eo valentior, idq; etiam in varietate materiæ arundineæ, chartaceæ, stuppeæ, ferreæ, lapideæ, manifestum est. Minus enim in rariore vrit, quàm in crassiore, quia hic densior, ibi simplicior. Atqui iuxta media & ima quis neget flammam esse confertiorem, & in materia hęrere compactiore. Quin & cineres feruentes impressionẽ habent, non sursum & ad latera adeo (hic enim difflantur spiritus) quàm in pauimento combustili, vt ligneo, & simili. Pyraustam aiunt in ignibus nasci, & viuere; at non qua dense stipatus est nodus, sed qua se aperit flamma. Mitior itaq; hic ignis. Chartam super igni & ad latus exicces, in medio & iuxta pabulum comburas. Ita assare torrereq; iisdem interstitiis possumus, quod non licet in media flamma. Imo superiora tandem exilescunt adeo, vt etiam debiliter calefaciant, tandemque calorem plane perdant. *In Megalopolitarum agro* (inquit Plin. *lib. 2. c. 109.*) *Flagrans ignis internus iucundus est, frondemq; densi supra se nemoris non adurit, & iuxta gelidum fontem ardet semper. Ad aquas Scantias flamma exit inualida, nec cum transit, longe durat in alia materia virore æterno hunc igneum fontem contegit fraxinus.* Quid certius, quàm à materia progressum ignem puriorem rarioremq; factum combustionis actum aut ferriefactionis exhibere nullum? Atqui in materia bituminea sulphureave hæret, qui vidit plumbi candidi vasa petrolei tandem eliquari, cum & ipsum in summo spargat flammam imbecillem; quantæ sit ibi efficaciæ, intelliget. Certe enim, vt Plinius historiã docet, arsit miles Luculli suis armis, cum Maltha fuisset ardente perfusus: & ita concremata Medea est: ita fere obiisset puer Babylonica naphtha perlitus, cum tamen prius tota platea sparso igni, imbecillique petrolei eiusdem flagrans, nihil ædificiis afferret noxæ. Attulisset autem pauimento, si ligneum, aut simile, & non potius terreum vel lapideum fuisset. Sed in re manifesta desudare diu, superuacaneum est.

*Vide de fulmine claro Plin. lib. 2. c. 53. vbi rara penetrat, solida liquat & franget, ob addensationem.*

Chymicus ergo quem calorem in suo opere desiderat, eum ab igni potest petere, & si à latere adhibere, eum dirigere cuniculis & flatu; si subtus, tanto spacio seiunget, aut admouebit, quanto putauerit se consecuturum optatum. Si vndiquaque, pari vtetur arte ex istis principiis. Sin deorsum vim eius agere velit, pabulum det ex lignis carbonibusque solidis, maxime bitumine & bituminosis cespitibus, caueatque, ne dissipetur circa fundum. Sulphura & resinæ picesque etiam inferunt vim caloris penetratione & fluxu sui, nisi ad latus effugiant. Ita cætera pinguia: & calorem circa imum diu seruare potest feruens cinis viuis carbonibus supra tectis intermistus, vel arena, & elimatū ferrum. Quod autem etiam mediæ flammæ proficuus sit vsus, & valida virtus, argumento est vitrariorum officina & fornax. Nam quæ constat triplici camera, foco, ergasterio, & refrigeratorio, in imo quidem valentem habet flammam, sed impuriorem: in medio itidem fortem & fusoriam, sed puriorem, neq; tamen ob id inualidam. In summo, vbi eluctantur spiritus, reuerberanturque, imbecillior est calor, adeo vt mereatur nomen refrigeratorii, si cum cæteris conferatur. Cum duo tantum sunt fornacis spacia, tertium lateri additum, à communi igni incalescit quidem, sed ignauius, vt & hoc vasis præstet lentam solidationem. Itaque & lateralis feruor imbecillior est. Qui ingenio valet, istud argumentum explicet etiam Platonicæ refractionis, seu ἀνακλάσεως, & radiorum multiplicationis, obtusæque vel acute incidentium natura. Cum colliguntur radii per igniaria specula & globos, incendunt oppositam materiam, si pati ita potest. Non certe, quia sunt impuriores facti, vt aliqui videntur innuere velle: Nam per speculum solidum transeuntes, contagium, si quod habuerunt, reliquerunt: sed quia densiores, & in vnum coacti. Eadem est ratio, cum in latus proflantur follibus, aut tubulis, aut ore, sicut in balneis solemus interdum ludere, afflantes coarctato ore socios teneræ cutis, cumque illi alias nihil incommodi sentiant à calore balnei, iam proflato inflictoque aëre calido conqueruntur se lædi. Nam & impingitur spiritus, & proflando cogitur, fitque confertus; & altius cogitur subire, & impressionem in veram cutem facere. Illud satis apertum est in officinis metallurgicis, ferrariis, & similibus. Quod autem Scaliger volebat ignem non motum plus calefacere, quia plus imprimat, quàm in transcursu, tantum locum habet in dispersione. Non enim confunditur diminuiturque, cum vnà relinquitur. Sed in proflatura fallit. Quin & euenit, vt fodicando incrementum capiat, sicut & affusa aqua proportionali, id quod & prouerbium docet: Ignem gladio fodis, quo facto irritatur ardetque magis, cum aliàs cineribus carbonumq; multitudine ab interiore pabulo intercluderetur. Coquæ certe follibus & flabris mouent ignem, sed non reddunt imbecilliorem. Sed de his loquemur quoque in effectis.

Quod autem attinet exempla feruoris in superiore parte validioris, ea non sunt contemnenda Chymico, quanquam Philosophi inter se certare queant subtilitate. Vndecunque enim id eueniat, si sciuerit Chymicus, ibi ponere suam materiam potest, vbi calorem accommodatum inuenerit. Solet autem plærumque in superioribus tunc maior calor esse, quàm in imo vel medio, cum colligitur cameris, aut cum cætera spacia humore mitigantur, vt in balneis. Etiam lintea in vini spiritu, salua manentia humorem sorbuerunt. Aliquando & pabulum valde vicinum ignibus est, aut eorum ex procliui rapax, adeo vt fere subuolet cum illis, & ebulliat, relicto fere vacuo fundo, aut saltem nudato magna ex parte. Sic plumæ incensæ, & stuppe leues, cum flamma subuolant, maioremque vim habent in parte flagrante, quàm circa imum. Contra grauia, quæque pondere suo sidunt & inhærent, siquidem tota gliscunt ardentque. Quid enim hoc miri habet, si gleba terrea supra ardet, infra incendi ob defectum alimenti non potest? Ita manibus luto crustatis, vel cinere instratis prunas citra læsionem portamus. Qui ignis non oritur ex solida materia, in qua possit consistere, & stabilem impressionem facere, non admodum vrit. Quædam etiam vix tangentia deserunt rursum, & fugiunt cum igni suo. Lebes aquæ feruentis tunc fundo non lædit, cum tota aqua spiritibus feruidis ebullit, & ad superiora contendit. Debebat quidem impressio fortior esse, quo crassius metallum: sed calor vrens non est sine spiritu, qui tunc totus sursum meat. Postea repressit istum impetum aqua, effecitque, vt ferrum non ita potuerit incalescere. Sic coquimus plumbeis stanneisque cortinis aquam intus contentam, qua dissipata, aut absente colliquescunt. Quod si ebullitione subsidente redierit ad fundum impetus aquæ propter grauitatem innatam, tunc non amplius frigere lebetem, experientia docet. Duæ itaque in hoc causæ concurrunt: prima quod aquæ præsentia prohibeat feruere ferrum, plumbum, & similia: deinde quod halitus in bullas extollant, & à fundo arceant aquam.

Quod attinet ad ignis reuerberantis, circularis, & similium procurationem, de iis suo loco in operationibus fiet mentio: & palam est, ignem circularem dici, qui in plano eodem ambit vasa pabulo talearum vel carbonum, ita vt è distante paulatim propius admoueatur, donec tandem accumuletur super vase ipso, sinaturque deflagrare, quousque signum absoluti operis appareat. Sed reuerberans ab omni parte circuit ollam, quanquam aliquando simplicem, aliquando geminatam, interuenientibus nonnunquam cineribus. Qui aliquid oblectamenti quærunt per philosophemata acuta, inquirere rationem possunt gestati impune igniti ferri ad comprobandam dictorum veritatem, aut innocentiam. Si enim naturaliter euenit, ex hoc loco videtur expediri posse. Illud inique comparatum est, quod historici simpliciter factum recenseant, & potius admiratione stuporeque ducti, quam inquirendi studio rem enarrarint, medicamine manus perlinere, vel luto ex alumine plumoso & oui candido acetoque: aut substernere cineres, aut fallere oculos lamellis pictis, & huiusmodi, κατὰ συμβεβηκὸς est. Neq; enim vt in lebete aqua pleno, sic in ferro nudo sursum flagrat calor, destituitque ima. Negabitur ergo, per se fieri posse; sed aut accidentario, aut per principium magicum, vel miraculo diuino.

Cap.

## Cap. XII.

### *De gradibus ignis.*

CVm ignis caloris & luminis ratione intendi possit, & remitti, seu vt loquuntur, magis minusq; recipiat: sed in substantia crescere & diminui, maior minorq; fieri: sequatur autem virtus substantiam, ita vt in maiore quanto maior esse dicatur: quin & flamma addensari queat, rarescereque vicissim, iuxta modum suæ naturæ conuenientem per coactionẽ reflexionemq; radiorum, seu in angustias concursum: atq; iterum disgregationem dilapsumq; in libero spacio: gradus eius exstiterunt, iiq; caloris potius, quàm cæterarũ qualitatum & virium respectu. Iste enim actiuus magis est, quanquam non contemni debet etiam subtilitas & crassities, velocitas tarditasq; spirituum, quos fulminis natura docet mirabilia operari. Sed antequam de graduationis regulis plura proferamus, præsertim cum & vulgatę notitiæ res sit, & in Alchymia exposita, adeo vt non morari hic locus posse videatur ingenium, aliquid sagacius interiusque ex disquisitione expectans, attingendæ sunt subtilitates nonnullæ.

Negant substantias intendi remittiq; posse, aut recipere magis minus contrarietates. Itaq; ignem remitti aut intendi, qua ignis est, simul negant. Atqui intenditur neruus, remittiturq;. Et est substantia neruus. Contrahi & relaxari quid ni queat substantia? Ista vero consanguinea sunt intẽsioni & remissioni. Densari posse ignem concedunt, vti & calorem. Nam radiorum multitudo coinciditsæpenumero in vnum cauum, aut speculo cogitur. Inde fit fortior impressio, etiam ad combustionem vsque. Densatio materiæ competit, quæ est substantia. Qui vero negant magis minusve congruere substantiæ, nõ animaduertunt, se iniuria afficere naturam, & eius conditorem. Lux substantialis in Sole magis lux est, quàm in nitedula. Actus perfectus absolutusq; in substantia, magis est actus, quàm imperfectus & abruptus: pomum absolutum & percoctũ magis est pomum, quàm crudum, eiusq; nodus. Aurum maturũ magis aurum est immaturo: & tamen vtrumq; aurum. Quid? Diuina illa & æterna substantia DEVS non sine humilimo deuotissimoq; cordis affectu cogitandus nominandusve, an non sit magis substantia, quàm creatura? An non lux, in qua habitat, magis lux, quàm cicindelæ. Ex afflatu eius homo animam accepit immortalitatis participem. Hæc an non magis substantia, quàm culicis anima? Illi boni Philosophi, qui ista portenta in scholas intulerunt, genericos amplexus æqualiter distribuerunt, non animaduertentes, quanquam species aliqua cõmuni ratione concurrant, & sub eodem genere conueniant; id tamen inæqualiter fieri. Hoc cũ deprehenderẽt sapientiores, nõ vniuocũ tantũ, & æquiuocũ, sed & analogũ genus receperũt, ꝙ proportione aliqua cõciliat species alias inter se substãtię nobilitate, præstantiaq; admodũ dispares. De contrarietate vero nos quidem homunciones, qui penitus non inspicimus substantias, pauca possumus dicere, & plæriq; inhæremus actibus secundis, seu viribus contrariis: sed Logici etiã in substantia admiserunt species contrarias, veluti hominem & bestiam, &c. Quod si formæ mistorum & crases inde existentes sint substãtiales illis, quę totis pugnãt naturis, omninoq; in contrarium feruntur, contrarietatẽ in substantia introducent. Sed hæc Chymico sufficiant, qui etiã plane hæc cõtemnere poterat, nisi ei aliquãdo philosophandum esset de ratione dogmatum, institutorumq; suæ artis. Absq; iniuria itaque naturæ & veritatis dicere potest, ignẽ suum intendi & remitti, dẽsari & rarefieri, cogi & relaxari posse, neque tamen cũ Cardano ideo accidentiũ censui adiiciendum. Scaliger *exerc.* 12. *sect.* 2. negat calorẽ calore maiorẽ esse vllũ eo quo dicunt modo calorẽ intendi, metaphora ab arcu vel fune sumpta. Neque enim calor ita remittitur & intẽditur, vt ista: *Nimirũ intensio & remissio affectiones oppositas in substãtia eadem manente designãt ignis & calor, vt intendantur remittanturq; in substantia, mutationem coguntur suscipere.* Qui istud? Appositione mutua partes ipsæ fiunt vnum. Respõdet Scaliger: *quod propter subiectã quantitatẽ maius dicitur, & in seipso sine quãtitate consideratũ maius itẽ dicitur propter augmẽti proportionem. Crescit enim pars partis appositione.* Hæc demõstrat *per massam ferream ex raro mallei percussione coactam, in qua idem calor quidem fingitur, sed efficacioris potestatis ob coniunctionem, ex subiectarum partium coactione, & partium quoq; ignis ipsius.* Quid inde vero? Nimirũ *cum calor augetur, nõ dicendum id substantia factũ, sed vnione partium ante dispersarum. Si intenderetur, intenderetur etiam essentia ipsa; Omne enim accidens proprium æquale est essentiæ, & idem; Itaq; non fit intensio qualitatum, sed accretio.* Idem alia quoque ratione probat. *Primum calidum & summum est ignis. Principia non accipiunt, sed dant aliis. Ignis ergo non aliunde accipit calorẽ combustiuum, quẽ tamen nõ habet in suã sphærã. Vnde ergo acceperit, nisi à partium propinquitate, frequentia, coagmentatione, cohæsione, vnione?* Hæc ille. Cum augetur ignis & calor, id fieri putat, cũ ex raro laxoque in vnũ cogitur, vbi vim habet aliam, quã ibi, potestq; hic cõburere, ibi nõ: & hanc vult esse eius intensionẽ, remissionemq;, hoc est, vnius eiusdemque laxationẽ subiecto rarefacto diductoque in amplitudinẽ maiorẽ, vnde necesse est simul vim distribui, inque partibus distributionis minorẽ fieri: deinde contractionẽ, reuocatis ex laxo copiis in angustum, vt societate partiũ validior fiat impressio. Sane si donemus Scaligero istã graduãdi rationẽ, ꝙ scilicet nõ in substãtia tunc augeatur calor secundũ hypothesin, sed saltẽ effectu propter societatẽ: veruntamen docẽdum est, chymico exemplum productũ in ferro esse inutile. Neque n. maior gradus arti conferetur, si raro ferro, substitueretur densius. Quid ni vero? Imo rarũ ferrũ cãdefactũ plus flãmeorũ spirituũ suscipere potest. Vbi maior copia ignitorũ halituum, ibi maior ignis potẽtia. Cõdensatio sæpe exprimit excutitque flãmam, prohibetque ignem exercere actus suos, vt cũ terreus puluis in prunas iniicitur. Philosophice itaq; ista disputari possunt, sed artifici sunt inutilia, qui alio modo graduat ignẽ suum, quã rarefactione & addensatione eiusdẽ materiæ. Exẽpli gratia: in stipula laxa solutaq; flagrat ignis vagaturq; libere. Dicetur eius calor minor propter dispersionẽ partium. Sed cõprehendantur manipuli, iungãturque, & torqueãtur. Licet cõcesseris Philosopho tunc, valentiorẽ inesse calorẽ, Chymicus tamen respondebit, se effectũ experiri cõtrarium. Nã ignis in raro ligno libere ardẽs, plura habet ad actũ suum adiumẽta, quàm in duro solidoque, etiãsi fingas vtrumque totum inflãmatum. Ignis prunarũ laxarum spirituosior est, perflabiliorque, sed durarũ, licet cõtactu videatur impressio ab his maior fieri, tamẽ minus habet spirituũ, minus ab aëre accipit alimẽti, & quia cõclusus est, etiã infirmior est, licet ob materiæ robur diuturnior. Hęc ita

ex vsu ignium respondebit Chymicus Scaligero, quam quã thesin principaliter non petiuerit. Potest autẽ etiam hanc subruere. Nã ista addensatio ex raro ferro, vt seruet eundẽ calorem, imaginaria potius est, quã vera. Sed etsi cõcedatur, ex lato seu amplo in angustũ cogi calorẽ, & hic in substãtia sua nõ fieri maiorem, quã ibi, veluti in fauilla sparsa, & coacta vnũ eundemq; esse magnitudine, ꝙ tamen neutiquã per omnia probamus: nõ tamen est cõsequens, nec intendi illũ, nec remitti, nisi effectus apparẽtia; itẽ non fieri maiorẽ minoremve simpliciter. Ignis n. actus potẽs est, qui disposita corpora in sui similem naturã vertere, seq; ꝓpagare potest, accepto pabulo, & sic crescere & augeri etiã in sua substãtia, quomodo & calor natiuus in animalib⁹ crescit decrescitq; iuxta subiecti sui, nẽpe calidi innati, & spirituũ dispositionem. Nec pendet augmentũ & decrementũ ex ista extensione & cõtractione partiũ: sed ex generatione propagationeq; & multiplicatione spirituũ, aut cõtraria eorundẽ paucitate. Est istud accidentariũ augmentum & decrementũ, cum colligitur massis densioribus, aut flatu impellitur dũtaxat. Ignis natura est spiritus calidissimus. Spiritu aucto augetur calor. Quomodo vero augeri potest in angusto. *At, inquis, nõ flagrat in cõfinio Lunæ; hîc flagrat. Solis radius in amplo imbecillior est, quam in angusto.* Nouimus illa exempla, sed agnoscimus magnã eorum & varietatẽ, & dissimilitudinem. Nõ vrit ignis iuxta Lunã. Non te refutabimus experientiæ defectu. Iam n. cõstat, te nõ sensisse ibi ignes: deinde si ibi sit materia disposita, incendi sane eam posse, arguunt cometæ, & similes ignes. In inferioribus autẽ, vbi halitus & materia alimenti est, eam vim exerit: neq; potes dicere, hic augeri, quia ex disperso seu ampla sphæra sublunari redactus est in angustum: imo creuit per generationẽ sui similis in materia incendiaria, nec flatu duntaxat est auctus, vt corpora hydropicorum in tympanite; sed analogo incremento viuentium per materiæ, in qua propagatur, aptitudinem & copiam maiorem. Eadem ratio est radiorum Solis, quorum ignis seu calor apparẽter quidem seu effectiue augetur reflexione & radiorum ex disperso in angustum compulsione. Sed & alia augmentatio est per generationem, perinde vt & in vaporariis nostris, non ille calor, qui in igni est, nos tangit & calefacit, sed ab eodem propagatus. Accidentia n. non egrediuntur sua subiecta. Si ex non calore & non igni potest ignis fieri per rarefactionẽ à motu, & ex parua scintilla sese ignis in immensum explicat dilatatq;, vt mundi experientia certum est: quis tam impudens sit, vt neget calorem ignemq; augeri? Ad substantiã satis est vel minima scintilla. Ad magnitudinem requiritur augmentum, nõ ratione ex amplo in angustum cõpulsionis, sed substãtialis accessionis. Ridebunt istam subtilitatem Caculæ, cum ex magno igni per cõclusionem fornacũ & obstructionem videbunt non fieri auctiorem calorem, sed minorem. Ridebunt & illi, qui porcos vstulãt. Nam tripla vel quadrupla fauilla etiam tota ignita, tantum non potest, quantum vnus incensi straminis manipulus, vt taceamus, dementis esse, qui sperare ausit ex magno ferro raro posse ignem vel calorem eiusdem quantitatis in densam massam paruam cogi, manente gradu eodem quidem, sed effectu validiore. Sed de his satis. Quod autem Scaliger ita se exercet, id subtilitatis studio demus: neque is negat, omni modo augeri calorem, sed eo duntaxat, quem habet hypothesis, videlicet num auctus dicendus sit, cum ex raro cogitur. Hoc nos corrigimus, asserentes etiam minui: crescere vero etiam posse, sed alia ratione, nimirum per propagationem & pabulum, vt in incendiariis parabolis, &c. De Scaligeri vero thesi vide in fine huius capitis plura. Ignem admittere incrementum & decrementum, intensionem & remissionem certum est. Id autem fit variis modis. Per se quidem crescit, aucto pabulo conueniente, & aere submisso liberiore. Nam non satis est ad augendum vna duntaxat ratio. Qui enim pabulum augere velit, nec permittere laxius spacium, nec aerem liberalius aspirare; laterem lauerit: imo copia pabuli oppresserit flammam, & calorem totum. Loquimur autem de pabulo apto, in quo flamma crescere debito modo possit. Frustra speres pinguedinis augmentum in porco, datis caulibus cum aqua simplici, nec crescet pauco feliciter. Si aptum dederis, &c. vti decet, cætera adhibueris, voti compos fies. Potest ignis esse etiam in lapide & ferro, & ligno humido. Adde hæc prunis, temeritatem consilii tandem repudiabis. Lampadi si infuderis oleum, & similia copiosa, nec simul auxeris ellychnium, itaque disposueris, vt simul ex aere haurire spiritum possit, oppresseris flammam, non auxeris. Itaque sufficiendum nutrimentum idoneum copiosius est, & cætera simul administranda ex arte. Interdum solo flatu augetur. Nam cum materiæ satis est, neq; licet flammæ in eam libere agere, propterea quia spiraculis obstructis coercetur, aut aer subire non potest: afflatu per folles aut tubos, spiraculisque reclusis animatur, hoc est, pabulum suum adoritur, & inuadit lucide, non in fumum vertit dimittitque, sed depascitur, & sic quoq; actum maiorem adipiscitur. Plebeiæ est notitiæ, cum ligna foco incumbunt, ita vt apte subire aer nõ possit, & ignem exsuscitare, etiamsi in illis nihil est, quod reprehendere queas, tamen malignam inde esse flammam, & maxime si cineres quoq; offerciant, & nimis arcte illa sint composita. Via ergo facienda est aeri, non ad ingressum tãtum, sed & regressum fumorum, qua arte præfurnia adiuncta sunt fornacibus, & venti abra. Quia vero spiracula possunt esse maiora, minora; plura, pauciora: flatus quoq; fortis, imbecillis, multus, paucus: hinc quoque exurgit graduationis occasio. Ita cum folles fiunt maiores, minores, & diriguntur in materiam, aut obiter inspirant, diuersa ratio est. Quærat iam Scaliger, vtrum in libero rogo flamma maior sit, quam in angusto. Si rara siue composita ligna prius ardeant sub dio, vel in magno vase: & postea coniungantur coarctenturque in paruum. Et hactenus quidem cognitum est ex discrimine nutrimenti ignis gradum dependere: primum quidem, quia alia materia ardentior aut mitior est alia: deinde quia ex copiosiore copiosior est flamma, si simul locus & spiracula consentiant. Nam his maior est facultas regiminis, potestq; artifex hoc præsidio flagrantiorem compescere, & minore gradu procurare: contra minus ardentem amplius excitare: postea gradum dirigi etiam vasorum continentium, & liberæ aeris potestate: sunt enim capaciora, angustiora, tenuiora, spissiora: ostiis amplis, paruis, &c. Tertio adminiculis follium, & omnino inspiratione diuersa: quarto differentia spiraculorum ratione multitudinis & magnitudinis: apertionis & occlusionis aliquorum, vel omnium ex toto, vel aliquatenus, ad quam rem valuæ, coni, tabulæ, integræ, perforatæ fieri solent.

Additur

Additur quintum ex spacio propiore vel remotiore. Nam vt præcedente capite dictum est, differt flammę vigor partibus. Deinde aliud est, cum per cuniculos & fistulas admittitur, aliud, cum prope tangit; si tamen cætera pariter se habeant. Sexto per media quoque diuersimode procuratur, vt per aquam, cineres, arenam, ferrum, simplicia vel mista. Septimo attendendum & proprietati spirituum est, qui ex pabulo consurgunt. Nam quædam acres valde reddunt, vt sulphur, & bitumina: quædam mitiores, vnde gradui aliqua accedit differentia, & præterea etiam operi aliquid alluuionis. Octauo regiones, vnde admouetur flamma, vt sursum, deorsum, à latere, supra, infra, particulariter, omnino considerandæ. Nam & in his est magnum ad gradus momentum. Nono nonnihil debetur climati, vt variare gradus possint, aut illi saltem mutentur, quæ est externa circumstantia quidem, sed tamen artificis industriam mouere potest. Decimo, Solis calor graduatur simplici apricatione, vel sociali præsidio. Et cùm solus adhibetur, variat exceptione in plano, in concauo, recto, allapsu, reflexo per specula incendiaria, concaua vasa, globos, &c. Istis enim multiplicari potest calor, & fortior fieri, vel etiam dirigi. Sociatur ei interdum aqua, cinis, fimus, fere eo modo, quo & in fornacibus. Cum opus peragitur in arena, Solis radiis aut terræ calore feruefacta, item thermis, &c. hic quidem distantiæ à principio vigoréq; caloris obseruandæ: nam vis caloris determinata est, fitq; imbecillior, quo remotior est à suo centro: ibi vero tum hæ considerandæ, tum arenarũ euentilationes, conclusiones, raritates, densitates, &c. Plura vsus suppeditabit. Notandum autem, in quibusdam modis plus præsidii esse, in quibusdã minus, nec calumnianda, quæ vsus edocuit. Certum quidem est, amplæ patentisq; fornacis ignem esse validiorem; sed hunc pabulo analogo oportet esse instructum, debetq; fornaci respondere ignis proportionalis. Si aperire ostia omnia & spiracula velis, & vnà subtrahere materiam ignis, non intenderis gradum, sed eum plane sustuleris. Sin tantum disieceris dispersérisq;, pariter cõtrarium augmento consequeris. In parua fornace magnus ignis proportionem excedit tota ignita, & feruefacta. Sin concludatur, ne magnus quidem esse potest, sed suffocatur. Studendum certo pabulo est, vti prunis conuenientibus. Harum natura motusq; cum ardent, sciendus. Deinde decet nouisse etiam fornacis & cæterorum instrumentorum, in quibus est aliquid momenti ad gradum, conditionẽ & morem. Tunc poteris materiam debitam inferre, & regere ignem ostiolis, & spiraculis apertis, clausis, semiapertis, omnibus, aliquibus, item prunis auctis, minutis, maioribus, minoribus, solidis, raris, sparsis, cumulatis, irrigatis, aridis; addito ligno, vel sine ligno, &c. Ad ostia stabunt valuæ, tabulæ, lateres, &c. ad fenestras paratæ erunt regulæ: ad orificia opercula, ad ventilabra coni; omnia hæc vel perforata, vel excisa, vel integra.

Agnoscere gradum primum ex tactu potes. Nam primus definitur placido calore: secundus acri, & iam lædente seu intolerabili manu nuda: tertius destructiuus est: quartus immodicus.

Sunt & differentiæ istorum graduum, ratione principii, medii, finis. Itaque tactus hæc quoque discrimina obseruabit. Deinde visus diiudicat multa. Nimis lucida fornax, intelligitur magnum habere ignem: obscura paruum. Fumus multus malignam flammam signat, cæteris paribus. Iudica postea alimentorum ignis proprietatem, multitudinem, paucitatem, dispositionem, raritatem, soliditatem, &c. Insuper laxitatem & amplitudinem ostiorum, & potissimum cinerarii, & orificii; cum respiraculorum conditione. Si aperta sunt multa, materia ignis multa, ardoreque simili, gradus est vehemens. Folles magni & acuti instigant ignem valide, & gradum augent, &c. sic quæ dicta sunt gradus præbere, ea etiam sunt indicia eorum. Præterea in destillatione aut crebræ sunt guttæ, aut raræ. Si ex materiæ & operis ratione iudicaueris, debere rarius cadere: ignis maior iusto est: sin densius, minor. Quando vasa, item catilli fuscantur, ignis frigidus est. Cum candent, vel albent, & adhuc flagrant, magno vrgentur, idque magis, si alembici, rostra, & conceptacula quoque feruent. Ex spiritibus quoque vagantibus aliquid est iudicii, sicut & cùm guttæ plane desinunt. Sed tunc attendendum est, ne sit peractum opus. Si caloris magni indicia non desunt, & cessat destillatio, nec videtur pati materia vberiorem ignem: non potes inde de gradu coniicere. Quando albent spiritus, gradus maior est, quàm cum rubent, vt in aquarum fortium destillatione, tuncque processit opus etiam amplius. Sed attendendum simul ad præsentem materiam est. Sic cum prodeuntium stillarum color mutatur, addendum subtrahendumve sit gradui intelligis. Huiusmodi obseruationes adduntur singularibus operibus. Cum rumpuntur vasa, aut liquescunt, argumentum habes euidens ignis excedentis. Tunc & nares in consilium trahendæ, & nidores vestigandi. Maiorem ignem requirit ferrum & argentum, quàm æs: maiorem cortex guaiaci, quàm cinamomum: maiorem ligna, quàm flores. Æstimabis ergo & hinc de gradu. Docebit te spirituum ex vino & quintæ essentiæ destillatio, qui ignis, cui sit maior vel minor. Nam gradus non tantum absolute æstimandi sunt, sed & relate. Aliter de iis statuendum in vini essentia, aliter in aceti, aliter in salibus, aliter in metallis & lapidibus, ex quibus fiunt fortia olea & spiritus. Fixa & volatica item sibi suos gradus admensurabunt. Si in catino cinereo opus peragitur, colores huius & fumigationes monent de gradu ignis. Frigidior enim est, vbi circuli apparent, & testa fumigat. Cum vero detrimentum capit massa, & fugere incipit, maior plærumque est. Quædam cum virescere incipiunt, indicant plus ignis ibi esse, aut deesse additamenta debita. Cum fluxus adduntur vel omittuntur, item iudicium variat. Minor enim ignis debet esse cum fluxu. Nam hic partem operis ignei conficit. Excoctores metallorum in profluxu & scoriis quoque habent sua argumenta. Quæ ignaue fluunt, citoque concrescunt, materia & operis ratione aliter postulante, deficere ignem arguunt. Potest tamen id etiam alio fieri vitio: & sæpe spiritus seu ventus in fornace non afflat materiam recte. Potest enim fieri, vt pro calido frigidum inspiret, si non attentus sit excoctor. Plura petantur ex singularibus. Illud non videtur omittendum esse, aliquos non quatuor, sed plures gradus ignis compilare. Asscribimus, quæ in Rosario Philosophorum extant, his verbis: *Est ignis multiplex* (inquit author) *& eius qualitas diuersa per quosdam gradus distincta. Quidam ignis calidus est in primo gradu, & humidus in secundo, scilicet ventris equini; cuius proprietas est non destruere, sed augmentare propter suam humiditatem. Huic comparatur materialis ignis corporis humani* *sani.*

*IX. modi adhibitionis graduum ignis.*

*sani. Ignis Solis in eodem est gradu: sed siccus est* ( in pauca contrahemus disputationum causa. ) *Secundus est calidus siccus in gradu primo, vt pueri lactentis. III. Calidus siccus in secundo, vt ignis furni post extractum panem. IV. Ignis fixionis in furno, qui simul fundit & figit. V. Flammeus cal. sic. grad. 3. VI. Calidus siccus gradu quarto. VII. Ignis follium dissipans & fundens. VIII. Flammeus fundens & calcinans, & per ligna administratur. IX. Ignis examinis fundens comburensque.* Hæc ibi. Retinet quidem communes quatuor gradus: sed respiciendo ad magisterium lapidis philosophici istas ignium diuersitates assignauit. Nascitur hinc quæstio, num gradus ignis non calore solo sint distinguendi, sed & siccitate, humiditateque, quin & frigiditate. Nam sociæ aduersæque qualitates cum multum possint in caloris moderatione, non videntur negligendæ: imo cum hic non differatur de gradibus caloris, sed ignis, plane vna sunt considerandæ. Ad hoc respondemus, cum ignis proprium maxime sit calidum elementare primum, quod & maxime actiuum, gradus eius principaliter definiri caloris merito. Humidum esse non conuenit igni, sed aeri, si calor coniunctus est. Tunc ergo non ignem graduamus, sed aerem, vel ignem in aerem mutamus. Quod si quis velit siccitatem vna respicere, is rem multitudine incertam faciet. Tanta igni inest siccitas, quantam proportionaliter requirit calor eius & spiritus igneus. Itaque calore in gradus distributo, intelligendum est analogice, siccitatem quoque distributam esse. Quocirca Rosarium cum ignem calidum humidum facit, aut aeri substituit vocabulum, aut comparate ad gradus violentiores locutus est. Et qui ille ignis vniuocus foret, cuius calor superatur vno humiditatis gradu? Aer aut res aerea designatur ita proprie, quomodo alias Medici de mistis disputare solent, isque est calor humanus, nempe vitalis calidus humidus. Atqui procurari hic potest non per fimum & balneum tantum, sed & aliis modis. Hinc existit secunda quæstio: *Quo nimirum iure ignis fimi & balnei primus gradus dicatur esse, cum constet, eum non pertinere ad ignem, nec esse in eodem genere cum sequentibus tribus, qui omnes sunt calidi sicci?* Respondendum est, esse primum gradum caloris in operibus chymicis, & non ignis, tametsi per ignis primum aut alium gradum possit procurari, sed non sine medio aquæ, vel similium. Itaque attendere debet tyro chymicus, qui se disputationibus exercere cupit, quidnam quo modo statuat. Alias istum gradum etiam in igni quoque sic nominare solemus, sed comparate, quomodo potest aliquid calidum frigidum, humidum siccum esse. Reuera quem ille scriptor Rosarii ponit secundum, is est in designatione graduum ignis primus: quem tertium, est secundus, quartus refertur ad secundi finem: quintus est tertius: sextus quartum locum habet. Hic postea variari potest, & si validis follibus vrgetur, impressionem habet valentiorem, sed follibus possunt etiam priores gradus vti suo modo. Octauus item est quarti pars seu differentia aliqua, tametsi ligna ministrent etiam cæteris. Nonus indiferte pluribus competit, nec debebat gradus vocari, sed potius accommodatio ad praxin specialem. Nam examinare res possumus, etiam prioribus. Sed ille respexit ad examen metallicum, vbi non contenti gradu ignis summo, adjicimus medicamina acria & corrosiua, quæ omnia metalla lædunt, excepto auro. Ita iudicandum est de hac assignatione.

In eodem magisterio gradus assignantur etiam certis operationibus. Volunt enim artifices, ignem debere esse in solutione lenem: in sublimatione mediocrem: in coagulatione temperatum, vel qualis est calor Solis in Iulio: in dealbatione continuum: in rubificatione fortem. Sublimationi etiam tribuitur leuis, qui corpora in spiritum ducat & sublimet. Sed tu cogitare debes, non graduari hic ignem, sed accommodari ad opera gradus iam constitutos, idque varie. Nam non est progressus continuus, sed interruptus, peruersus, crypticus, prout operatio requirit, varie admoueri graduatum ignem.

Notabis dissensum in assignatione modi primi ( nam modus adhibitionis dicendus, non ignis gradus. ) Nam cum calidus in 1. gradu, humidus 2. dicatur modus primus: alibi requiritur humidus primo, calidus secundo. Imo hic gradus aliquando vocatur frigus. Nam initio destruere volunt putrefaciendo. Frigus autem putrefactiuum. Hæc varietas inde est, quia calor externus internum educit, vnde sequitur frigus. Potes & per æquiuocationem soluere nodum ex comparatione.

Quod attinet ad frigoris interuentum, quasi inferiores gradus haberent aliquid frigoris, iuxta axioma: Remitti calidum, admisso frigido, sicut lumen tenebris infusis creditur fieri remissius; de eo Scaliger pridem egit cum Fracastorio, *exercit.* 12. *sect.* 4. Verba eius ita recensentur: *Non videtur frigiditas tota sua essentia contraria caliditati, sed secundum gradus. Quia calidum, vt octo, non potest vlla cum frigiditate consistere. At calidum, vt septem, potest in vnum naturale cum frigido conuenire.* Fingit mere calidum octo partium. Quod hinc vna parte minus est calidum, id statuit remissum accessione vnius partis frigidi, vt fiant omnino nouem. Scaliger ait, falsam hypothesin esse, & elenchum κατά τι: quia in mistis naturalibus non insint qualitates, nisi corruptæ: & ideo, vt fiat vnum mistum, posse coire: sed hinc non duci argumentum debere ad earum naturam integram. Præterea negat, in mistis fortuitis vllum calidi gradum societatem inire cum vllo frigiditatis, quia sunt actu tales: in compositis quoque naturalibus vult, calorem actu non seruare fidem, sed agere & consumere humidum. Insuper ex metaphysicis promit dogma: Omne ens contrarium est suo contrario per suam essentiam, qua est id, quod est. Si remitteretur caliditas summa per contrarium frigus essentiæ detraheretur. At gradus essentiæ non detrahere, eamque mutare possunt: alias gradus caloris eiusdem diuersi, fierent essentia quoque diuersi. Quarto obiicit dogma de argento viuo, quod aiunt quidam constare partibus frigidissimis calidissimisque, & tamen per minima iunctis, quod ipsum tollit contrarietatem etiam in vltimis gradibus. Consequens est, contrarium contrario non remitti, cum ita negetur contrarietas.

(Margin numbers beside the last paragraph: 1., 2., 3.)

Quintum

Quintum argumentum in eiusdem sectionis prooemio est. Ait enim, se ostendisse partes ignis eas,quas gradus vocant coniunctione, non intensione virium, consequi incrementum. Quod si est, frustra Fracastorius disputat de remissione graduum per contrarium. Hæc argutia declaratur exemplis *in exercitatione nona*, vbi ait, ignem in ferro esse validissimum ob densitatem: in ligno minus, imbecilliorem in lana, tum in papyro: in flamma tam dilutum, vt manum traducamus sine offensione: in aqua ardente adeo tenuem, vt ea madefactum linteum illæsum relinquat, id quod etiam Aristoteles attigerit *in 3. sect. problematum*: vt sic cum ignis duplici de causa comburat, quarum vna sit alieni solidi admistio: altera vbi ipse purus condensari posse concedatur: quæ vtraque ratio per accidens sit, & ad vnam redeat partium propinquitatem, quarum coactione in minore spacio substantia maior & vis ideo maior. Nam quomodo refrigescit aqua congelata vberius: ita ignis calescit magis addensatione, &c. Hæc Scaliger pro sua subtilitate. Qui Medicos sequuntur, thema Fracastorii non abiiciendum putant, ideo quia artis vsu comprobatur, & si aqua sit feruentissima, simulque alia frigidissima, calones quoque & ambubaiæ sciunt illam temperari huius admistione, aut lente exhalante feruido spiritu, quo facto, necesse est rem seipsa frigidiorem fieri, sicut & in putredine, & glacie, quæ paulatim ad eum gradum peruenit expresso calore successiue. Siue ergo simplicia spectes, siue mista, nihil ille dixit absurde. Num ergo Scaliger in veritatem impegit? Nos quidem nihil attinet illa de misturis quæstio. Veruntamen quia iisdem argumentis pungi potest etiam graduum ignis remissio & intensio, excutienda sunt aliquantulum. Procul dubio non ignorauit Fracastorius, calidum, qua tale, seu omnino calorem non admittere in se vllam partem frigidi. Qualitates enim non recipiunt misturam contrariæ, sed se iugulant expelluntque mutuo, nec possunt simul esse in vno indiuisibili. Cum autem subiectum sit, quod alterationem sustinet, idque diuisibile & receptiuum τὸ μεῖζον καὶ ἧττον, ita vt idem possit esse magis vel minus calidum, intendique & remitti; quomodo constituuntur & contraria mediata ex extremorum in subiecto concursu: nihil absurdi habet thesis, nec debebat requirere Scaliger, vt de absolutis qualitatibus decerneretur idem, sique putauit, id voluisse alterum, nescimus quàm recte putauerit. Nobis enim secus videtur. Et sic de mistorum constitutione alterationeque disserere solent etiam Medici. Non quærit Chymicus calorem ignemve suum, qua absolute calor est, aut ignis intendere & remittere: sed subiectum mutare vel alterare. Graduatio enim eius non est caliditatis in seipsa per admistionem aut subtractionem mutatio, sed in subiecto alteratio. Ignis calor etiam in minima scintilla maximus est. Nihil patitur sibi detrahi per se, nec admittit in societatem & ius suum vllam frigidi partem. At subiectum vtriusque susceptiuum alterari nihil prohibet. Hæc ipsa consideratio per se caloris eandem habet rationem etiam in mistis perfecte imperfecte. Non enim in indiuisibili fit per contrarium remissio; nec in per se caliditate, sed in subiecto, in quo vis alterius contrarii admisso altero retunditur; & sic subiectum alteratur contrarietatibus agentibus, seque mutuo depellentibus pro viribus. Quod autem dicit, Ens enti contrarium esse ea ratione qua est id, quod est, non de omni posse accipi, sed de qualitatibus tantum specie distinctis & extremis, alio Philosophi decreto manifestum est. Ait enim, ignem, aquam, terram, neque agere, neque pati, qua talia; sed qua contrarietatem habent. Et quorsum negatur contrarietas in substantiis? Quod autem vult caloris essentiæ detrahi, si accepto frigore remitteretur, & sic gradus non amplius ratione maioris minorisque differre, sed substantia, inutile est sophisma. Inseparabiles sunt à subiecto qualitates istæ. Hoc si alteratur, retuso altero contrario per immissionem contrarii agentis, sufficit & Medico, & Chymico.

*2. de ortu & int.*

*Calidum non est materia frigido, neq; hoc calido, sed subiectum ambobus. Contrarietates non transmutantur.*

Quartum nihil habet absurdi, si minima intelliguntur ad sensum, & non ad naturam, cuius omne corpus est diuisibile. Componat idem ignem calidissimum, & aquam frigidissimam: terram item siccissimam, aeremque humidissimum, vt fiat inde corpus mistum homogeneum, cuius etiam minima pars ad sensum est mista, Num & hic tollitur contrarietas in vltimis gradibus? Alia ratio est separatarum cogitatione qualitatum, alia cum in subiecto vtriusque susceptiuo concurrunt, & in diuisibili iunguntur. Sed argutiis istis nemo moueri debet. Rata est doctrina Philosophi *in 2. de part. animal. 2.* calidius frigidiusve, aliquid vel aliquo, vel seipso esse posse. Certum enim est, quod calidum refrigescat, idque diuersis gradibus. Huc pertinent illa aurea Thesi Scaligeranæ non satis fauentia: *Sed cum aliud* (inquit) *per se calidum, aliud per accidens sit* (flamma per se calida est, aqua feruens per accidens) *refrigescit quidem lentius, quod per se calidum est* (Fit ergo frigidius seipso, actum sequente susciplentve priuatione) *sed sæpe fit, vt sensu vehementius calefaciat id, quod per accidens calidum est: item amplius vrit, quod per se calidum est, vt flamma, quàm aqua feruens, quæ tamen tactu amplius calefacit* (At Scaligero aqua feruens calidior debebat esse igni intus comprehenso, & in densiore subiecto condensato. Flamma minor gradu calida, quia rarior.) *Itaq; iudicium, vtrum ex duobus* (actu vel potentia, vt sic idem ad idem, diuersimode se habens, possit esse duo) *calidius sit, non esse simplex, apertum est: quando fieri potest, vt hac alterum, illa alterum ratione calidius sit: nonnulla ex ijs ne dici quidem simpliciter calida, aut non calida possint. Subiecto enim quod tandem fit, non calida sunt: sed per associationem calida sunt, veluti si ferro calido aut aquæ nomen impones, &c.* Vide ibidem & reliqua, vbi pulchre disserit de graduum fundamento Philosophus; præsertim considerandum, quod ait, patere frigiditatem esse aliquam naturam, non priuationem, in iis, quorum subiectum calidum est per affectionem siue passionem, quia & natura ignis tale quid fortasse est, vt subiectum, fumum puta vel prunam, quorum ille semper calidus, hæc post extinctionem frigida. Ita oleum & tæda effici frigida possunt: & vicissim aliqua calida, vt adusta, &c. De tali ergo graduatione præcipiunt nostri, & non ipsas in se caliditates intruso frigore remittunt.

Quintum argumentum Scaligeri tractauimus quidem supra, & humaniter excusauimus ex verbis his (*exerc. 12. sect. 2.*) *Aio, nullum calorem alio alium maiorem esse eo, quo dicunt, modo, calorem intendi:*

*Metaphoram verbum oportet sequi, &c.* Vbi putauimus, eum nolle gradum caloris fieri maiorem distenso ipso, sicut arcus extenditur, &c. idque apertum est. Nam talis affectio caloris non est. Et si subiectum diducitur, dispersus calor ex accidente etiam minor fieri potest. Sed ille non patitur excusationem. Titulus est: *Quomodo nullus calor alio alius sit maior*; & iam profitetur, se ostendisse, partes ignis seu gradus augeri non virium intensione, sed coniunctione, nimirum sicut exempla de ferro & similibus ostendunt, vt vel purus ignis seipso fiat solidior, vel alieno immisto addensetur, & sic vrendi vim acquirat maiorem minoremve. Fracastorius quidem putabit, Scaligerum iocari. Nam si concedit, quouis modo intendi posse ignem, positum simul est, etiam remitti, & prius remissum, postea intensum fuisse: & necessario aliquando esse seipso frigidiorem, siue per se, siue per accidens, quanquam negabit, in potestate eius esse, sic posse ignem, vt intensione & remissione tali varietis, qui ne momento quidem est idem, & Scaligero quoque ignis non alatur, sed succedat, quia sit in perpetua generatione & corruptione: quo dato simul concessum est, aliquandò maiorem eius quantitatem gigni & esse, aliquando minorem, siquidem esse eius est gigni, siue in ferro sit, siue lino & pluma. In maiore vero quanto semper maior est virtus: in minore minor, si quantitatem non pugnis æstimes, sed natura. Nam in ferro paruo maior potest esse quantitas ignis, quàm in multa stipula. Aristoteles dicebat etiam id refrigescere posse, quod est natura calidum, vt flammam. At quod refrigescit, aliquam partem frigoris admittit, siue priuationem hoc esse dixeris, siue actum calori contrarium. Nec absurde dixit Philosophus. Potest enim corrumpi ignis, & eius corruptionis aliqua initia & progressus habere, sicut & calor animalium natiuus id per ætates patitur. Volens igitur nolens cogetur ille subtilis disputator cedere Fracastorio. Sed nos pressius etiam sic vrgeamus. Vult ignem intendi vno modo, cum addensatur immisso alieno: alio, cum ipse purus cogitur. Oblitus est, non manere eundem, ne momento quidem: & ideo horum neutrum sustinere posse. Sed hoc antè. Deinde quem ille nobis ignem purum describit? Ignem substantiam esse concedit, & hanc inter elementa nobilissimam, ita vt media quodammodo sit inter cœlum & spiritum aëreum. Præterea calorem ei maximum, eumque proprium assignare cogitur inter elementa omnia. Est autem calidus maxime, cum maxime suus. Nam tunc perfectissimus est, fruiturque suo fine, & ponitur talis ad sphæram Lunæ. Atqui leuissimum est, rarissimumque omnium corporum elementarium. Erit ergo tunc ignis calidissimus. Quando secus disponitur, & cogitur seu condensatur, quo id magis fit, eo magis à naturæ suæ perfectione deiicitur, estque necesse, vt à maxime calido desciscat remittatque. Finge iam crassescere ignem aliena admissione, vel puri sui condensatione, non fiet per se calidior, sed frigidior. Aristoteles concedere potest ex accidente ad sensum, scilicet tunc posse fieri vrentiorem, at non calidiorem. Collabitur ergo tanta subtilitas Scaligeri, & contrarium plane elicitur, nimirum ignem rariorem esse calidiorem, densiorem frigidiorem, si non fortuito & accidenter disputare velit, sed καθ' αὐτὸ, καὶ ἐπιστημονικῶς. Postea consideremus, quod scriptum est *in 4. de generat. animal. 3. Omne agens*, inquit Philosophus, *patitur etiam à patiente, excepto primo: quod calefacit, refrigeratur à calescente.* Interdum etiam, quod agit, magis patitur, quàm agit, magisque refrigeratur, quod calefacit: magis calescit, quod frigefacit, cum aut nihil fecerit, aut minus, quàm ipsum affectum est. Age iam Scaliger, produc tuum ignem agentem calore. Philosophus dicit, re pati ipsum, & frigefieri. Admittet ergo frigiditatem aliquam etiam tunc, cum actu agit, ne sit absurda thesis Fracastorii.

Præterea vt omittamus purum ignem, quem ipse nunquam coagulare potuit sine iactura, neque quisquam assectarum poterit, siue elementum syncerum intelligat, siue flammam, quæ semper est in fieri: & pridem hoc promittendo Paracelsus, in risum abiit: addensatum alieni solidi admistione arripiamus. Id non potest esse calidius igni. Summe enim hic calidus. Frigidius ergo. Quocirca cum sit substantia materialis, vel actum frigiditatis inuehet, vel potentiam. Poterit enim refrigescere materia, si nondum est frigida. Alienum introductum in alienum, id de sua natura nonnihil detrudit. Alterabitur ergo ignis, & fiet frigidior. *At*, inquis, *tanta vis est ignis, vt illud alienum alterare possit, facereq; calidum, quin & in sui substantiam vertere.* Ridiculum istud, inquimus. Nam agendo re patitur, & alteratur in contrarium. Deinde non manebit alienum, si mutatum transit in substantiam, nec ignis sic addensatur, sed fit maior per generationem. Fumi & halitus iam potentia sunt ignis, & non addensant ignem, si in eum transeunt, sed augent generatione, nisi velis confundere alterationem & generationem. Si non abeunt in eius naturam, sed saltem incalescunt, seruando propriam naturam, se accommodabunt quidem eius actui: sed tamen calor auctus fuerit, & propagatus. igni semper retinente calorem suum, qui non egreditur subiectum proprium. Num autem istud sine generatione & corruptione, augmento, decremento, per solam addensationem fieri possit, cogitet, cui explorata est ignis natura.

Tandem cogitare debuit Scaliger id quoque, quod Aristoteles (aut quicunque fuerit author, qui quidem non est contemnendus) *in libro de spiritu* posuit, vbi inquit: *Ignis differentiæ iuxta id, quod magis ac minus est, sumuntur. Hac autem fere in eo, vt mixtus sit, aut immixtus, consistit. Nam hic purior erit, & proinde intentior gradus: ille admixtione contrarij remissior. Eadem ratio in alijs quoque simplicibus habetur, &c.* Immixtionem agnoscit hic: at non statuit calidiorem huius merito fieri ignem. Et quid vulgatius in tota Physica, quàm in mixtione qualitates remitti, & ad quandam temperationem concedere? Mediata contraria Philosophus extremis componit. Sed de his satis.

Chymicus noster dum minuit ignis gradum, vel intendit, non in sola alteratione inhæret, quasi putaret, eandem numero & substantia flammam manentem (quam tamen manere posse negat totus peripatus cū Scaligero) addēsari, & laxari (quod erat vetustis cōgregatio & segregatio, *in 1. de ort. & int. text. 10.*) & sic euadere magis minusve vrentem, quod in sua potestate non esse, probe intelligit, cum

fugacis-

fugacissimum spiritum nulla possit retinere capsa, & si includere etiam velit, actum perdiderit: Sed gradus istos conficit modis pluribus, quibus moderatur ignem continuitate successus & propagationis eundem. Certe confutabitur experientia ipsa, si raris carbonibus velit substituere solidos aut ferrum ignitum, inde ignem intensionem sperare, quanquam hoc in cauteriis videatur magis conuenire. Iam enim vsu cognitum est, maiorem valentioremque ignem esse ex rarioribus, si cætera sint paria. Flamma enim halabile quid est. Densa minus halant, sed in se suos spiritus conficiunt, nec emittunt procul. Est & hoc indignum philosopho ex accidente de rebus per se statuere. Quod validiorem impressionem faciat ferrum, quam stipula, non sola addensatio facit, sed vna etiam soliditas, & duritia materiæ, quæ vrget magis. Alias tam intolerabilis est stipulæ flamma, quam ferri: Et vtraque exulcerat manum tangentis aliqua mora, ne ludamus cum Scaligero, celeriter per flammam traiiciendo manus. Mirum est scripsisse ignem comburere propter admistionem alieni solidi. Nullus ergo poterit extingui arenis, terra, luto. Alienum solidum non facit vrentiorem ignem: Sed ipse cum in hoc pabulum inuenit, sese multiplicat. Est autem in solidiore spiritus ex mistione coagulatus, densior confertiorque & potest multo pabulo ignem augere: Sed tamen propter fixionem, non halat calorem expanditque vt ligna ardentia. In asbesto & auro similibusque gliscit quidem ille spiritus: Sed inconsumptilis est. Nisi aliquid familiare inueniret ignis in istis solidis, quod conuertere in sui naturam posset, aut cui saltem iungi, non ignirentur, vt aqua: quæ tamen, & ipsa feruet, quia non est sine aeris spiritibus, qui igni sunt cognati. Ex dictis iudicari quæstio potest, quomodo constet illa ignis graduatio: Quãtitate, qualitate, substantia: omnibus an aliquibus. Dicendum, quod Chymicus in sua flamma quidem spectet principaliter intensionem caloris, & remissionem: Deinde etiam halituum, qui sunt cum flãma, moderationem: vt sic pariter in quali & substantia, quibus adhæret τὸ ποσόν, quærat gradum: Et si solam qualitatem ad temperiem, vel alio perducere conatur, non tamen id semper facit eo modo, quo alias mista possunt tractari. Non enim similis est flammæ natura lapidi, aut radici. Itaque cum vnum ignem habeat continuatione & successione: Cogitur pabulo subtracto vel aucto, vel aliter disposito, vel spiraculis aliisque instrumentis flamma gubernata, suum gradum consequi. Num per additionem frigidi aut frigoris minuitur gradus à Chymico? Puerile est hoc quærere, cum non possit eandem numero flammam retinere. Generatione v. & corruptione variatis, substantia mutatur varie: Et cum substãtia quoque proprietas crescit, minuiturue. Alias si aquam frigidam affundit flamæ, nimia eã restinguit penitus: minore propter aduersam qualitatem & subiectum diuisibile, quo cõprehendit prunarum superficies & occupatur, calore spirituq; in interiora refugientibus, coercet flagrationem paulo momẽto: sed inde postea exurgit calor spiritusq; densior & fortior. Si ergo ita licet dicere, per frigidi humidi, aquei affusionem flamma crescit. Idem fit oleo affuso & alio pabulo. Et est in aqua simul potentia resolutionis in aerem, q̃ ignis immutabili materia tam efficace sui actu facile procurat. Quocirca et illa affusio nonnihil confert nutrimenti, & flammam auget. At ex hoc accidentario de aliis similiter iudicare velle, in errorem est procliue. Aristoteles frigidiora facit corpora etiam per calorem nempe eũ qui est in ambiente. Chymicus per vaporationes & putrefactiones suas. Sed hoc aliud est negotium. *Ergone*, inquies, *addensatione illa Scaligeriana crescit, cum cogitur ad interiora & multiplicatur calor?* Non inquam istud. Non enim densatur calor: Sed spiritus cogitur quidem, sed non fit in se feruentior, verum ex accidente cumulatius postea erumpit, quia prius erat prohibitus se effundere: Et aliquid incrementi accepit ab aqua resoluta. Inde ergo postea calor maior & acrior: quia subiectum auctum: imo & tanquam folle impulsum. Redit enim ab imo spiritus vi contentiore, cum non possit subterfugere, naturaque altum petat, quia iam motum accepit à duplici causa: aqua nempe cogente: sed repellente solido, in quod erat impactus. Ne vero de frigiditate solummodo aquæ verba facias, cogita idem fieri etiam ab aqua tepida, vel feruente. Plus enim est in humiditate eius corpulenta. Sed tamen frigida est efficacior. *An nõ ita graduatur ignis artificialis, vt calor natiuus in animalibus?* Est aliquid simile. Nam sicut consenescunt animalia fiuntque frigidiora non tarefacto calore, sed deminuto propter consumptionem aut detrimentum humidi natiui: ita etiam ignis artificialis facto minore deterioreve pabulo decrescit, nec parem habet actum. Quod si restitui posset & augeri humidum natiuum animalium, proculdubio etiam calor incrementum caperet. Præterea sicut elementaris calor intendi adeo in homine potest, vt febrim excitet, lædatque actiones, quia peregrino humore seu pabulo excanduit: ita fieri in igni artificiali potest. Scribit Cardanus in subtilitate sua diminui calorem. Si fornacum superioribus partibus addantur spiracula. Sed si pabulum seu fomentum non deficiat, contrarium euenit. Artis est patenti fornaci multum fomenti dare, nisi volumus, vt deficiat ignis. Tunc autem calor est vberior. Cæterum necessariam esse graduum ingeniosam obseruationem & diuersas ignis calorisque accommodationes, res ipsa loquitur. Cardanus quoque id coactus est confiteri *in 17. subtilium*, vbi ait, *Mirum, quantũ intersit quomodo ignis adhibeatur in metallorum tractatione & reliquorum, quæ igne perficiuntur. Præsertim in purpurina ignis varietas perspicua est. Multum interest an ignem perpetuum aut interruptum adhibeas, acrem aut mollem* (blandum, mitem lenem) *magnum, paruum, sensim, repente: circum, aut ab vne latere, agitatum follibus, aut quiescentẽ, diuturnum, breuẽ, tangentem, aut extra vas: cum flamma vel per solas prunas: conclusum, liberũ, simplicem reflexum: addita materia alia ardente, quæ vim propriam etiam in igni retineat. Multum enim refert, cũ quib. vnũquodq; q; liquatur, societur, &c.* Videtur hic nobis graduationes plurimas describere velle, atq; et modum quendã in additamentis ponere. Sed sunt modorum & accommodationis graduum, vt ante dictum, diuersitates. Quæritur an non gradus quidem sint quatuor, sed illi tam varii, q̃ ignes per varias materias procurati: exempli causa, si ignis flammeus sit per prunas, hic gradus quatuor iuxta intensionem & remissionem artis: Si p ligna, iterũ quatuor: si per candelas totidẽ, vt vna candela sit primi gradus, duæ secũdi, tres tertii, quatuor quarti: Eodem modo si stramina, arundines, φρύγανα, lampades, soles, cineres, arenę, limatura ferri, aqua, &c. vsurpent. Vnde cõsequẽs videtur nõ figendã esse cogitationẽ in argumẽtis à tactu καθ' ὅλον,

ὅλω, sed gradus 4. tot modis esse distinguendos, quot sunt ignes. Imo adhuc maior varietas erit, si singulis materiis alligetur suus ignis. Cum n. effectum simul comprehendamus, is autem varius est pro varia dispositione patientium: & definiatur vltimo gradu, cum est violentus & destructiuus, primo cũ calor prima facit auspicia: iam autem in viola aliisque floribus destructiuus & vltimus sit, qui in ferro nondũ primus: consequens videtur esse, gradus etiam ex potentia patientis materiæ deducendos esse. Ignea n. vis exercet actũ suum iuxta resistentiã passi, & vt Aristot. dicebat, agentium actus sunt patientũ: & mot' est actus mobilis, qua mobile. Respondemus gradibus accommodandas esse materias, qua accommodatione et illi aliquid varietatis & differentiæ accipiunt. Sed inde non necesse est, eos simpliciter mutari, cũ comparate καὶ πρός τι iudicentur. Nec ignorandum est, in diuersis ignium accõmodationibus et describi gradus, qui referendi sunt ad analogiam genericæ doctrinæ. Itaque cum iubetur Chymicus ignem circularẽ per gradus administrare, incipiendum sibi esse à primo paulatimq; pgrediẽdum ad secundum & reliquos intelligit. Solet a. tunc circulus satis amplus fieri, veluti capacitati dodrantalis inter circumferentiam & centrum. Primus gradus erit posito igni ad ambitum, secundus palmo ppior, tertius iterũ palmo: quartus cum olla obruitur flãma. In igne reuerberii binis, vel senis horis mutantur gradus, put admonebit res ipsa. Nã tempora non possunt definiri absolute: sed necesse est respici ad naturam patientis materiæ. Nec parum est in artificis peritia. Itaq; aliquis citius potest absoluere opus, alius tardius, pr vt industriè rexerit ignem. Quando erratum in graduando cõmissum est, reuocari non potest perustum. Hic n. valet illud: *à priuatione ad habitũ impossibilis regressus*. Itaq; in alia materia denuo laborandum. Cum peccatum defectu est, succurrere poterit exuscitata diligentia. Veruntamen & hęc determinanda sunt ex rei natura, & errati magnitudine. Notabit Tyro, præcipi interdum progressum per gradus. Sed nihil aliud intelligi, quam vt à lento igni incipias, pergasque ordine ad finem, etiamsi nunquam transcensurus sis tertium gradum, aut ne hunc quidem attacturus. Videat ergo, in quo opere id iniungatur. Neque enim in omnibus ad vltimum pergendum est.

## CAPVT. XIII.

### *De ignis effectis.*

ALiud calorem esse, aliud ignem, non est ignotum. De caloris effectis supra, quæ succurrerunt, scripsimus, ex quib. nonulla etiam sunt ignis, si nolumus calorem & ignem confundere, sed hic substantiam, & potissimum flammam, quæ artificis potestati subest & accommodari regiq; industria potest, de qua etiam hactenus præcipue disputatum est, intelligere. Et sane est aliquis calor et humidus: sed ignis omnis siccus, adeo vt gradus quoque caloris & ignis nõ perinde se habeat, vti multis patuit. Quocirca different etiam effecta, vt aliter agere ignem dicendum sit, aliter calorem, qui non est ignis solius. Sunt quidem elementa actiua passiuaque ratione contrarietatum: sed cum à forma motus sit effectiu', & in materia potentia passiua, dispositioque ad contrarium, in substaniis diuersis variare operationes ex pprietate naturæ cuiusq; apertum est. Ignis ergo licet etiã per calorem sit efficax, tamen non tãtum qua calidus, est considerandus, sed & qua siccus, tenuis, crassus, vegetus, ignauus, acer, leuis, spirituosus, fumidus, hoc illo pabulo enutritus, quo necesse est etiã halitus, hoc est, substãtialem eius partem mutari & ad diuersas actiones disponi. Hoc apparet etiam in lumine eius. Variat n. hoc, si ignem sulphure nutrias, si aqua ardente, oleo, tæda & similibus. Nemo itaque putet, nos odiosa tautologia chartas implere. Quod si omnino velit hoc caput illi iunctum esse debere, persuadeat sibi, nõ omnia nobis vno in loco succurrisse, aut etiam animi gratia, ne obrueremus copia lectorem, ibi omissa in hãc classem conieciffe. Nolumus a. repetere, ignem actiuum esse δυνάμει vel ἐνεργείᾳ: nec aliqua efficere καθ' αὑτό: aliqua κατὰ συμβεβηκός: & similia. Ex generica doctrina ista accommodanda sunt specialibus. & ex pridem notis ad sequẽtia deinceps transferenda. Nec putamus consultum esse, vt tempus teramus nugis illis, Cardanæis, num agat ignis, vt substantia, an vt qualitas: Vitaline operatione, an naturali, cum videantur aliqui non tantum vitam animamque igni assignare, verum etiam nonnullam in agendo discretionem ad similitudinem operum, quæ fiunt cum electione. Scire enim dicunt agentia naturalia ex prædestinatione sua, quid & quantum & quousque agere debeant. Vnde istæ Paracelsitarum ventosæ iactationes, sua medicamenta prouidentiæ dono nata, cum ignibus sunt præparata, nihil agere vltra id, quod sciunt sibi prædestinatum, aut quærere tantum inimicum suum, cæteris parcere, quadam discernendi prudẽtia. Quin & ignes istos scientiam veneni & medicinæ habere, & ideo vtrumque separare, seruatoque auxilio damnosum destruere, & amouere. Modificate hi loquantur, an per essentiam parum refert. Neque enim consentanea sunt naturæ rerum vtro accipiantur modo. Si absque artifice sit, ignis simpliciter pro se agit & consumit corrumpitque sine discrimine quicquid tangit corruptioni obnoxium. Deuorat homogenea & heterogenea, dissipat, inque fumum vertit, nisi fixa sint. Sed his omissis dicimus, Quædam ascribi igni interminate: quædam certa ratione: vel si mauis simpliciter & absolute: quædam alia comparate determinateque respectu graduum, & materiarum singularium. Hanc distinctionem quantum possumus, sequemur. Num mouere sensus possit ignis, non eget verbis. Qualitatibus enim tactilibus, atque etiam leuitate, raritateque sui id comprobatum dedit omnibus. Nec minus id lumine contestatur, & motu. Sed philosophus Chymicus non solicitus est tam de genericis istis & euidentibus quam de considerato in sua singularitate. Itaque quærit, num aliquis ignis dari possit, qui cum intra legitimum ad sentiendum spacium sit, nec applicationis debitæ beneficio careat, tamen nõ moueat sensorium, nec det suæ præsentiæ signa alia, nisi per experientiam, quo pacto scimus totius substantiæ natura & occultis qualitatibus quædam agere, Rhabarbarum purgare, napellum occidere & sic de cæteris. Si ipse est actus quidam (non enim de potentia igni loquimur) motiuus, maximeque agilis, ita vt nõ egeat alio exuscitante, applicatus patienti, mouere debebat, vt tactum adoriri, visum prouocare, &c.

Sed euenit, vt istud vel non fiat, vel saltem non pro natura, & existimatione publica ignis. Id primum fit cum non est dispositum ad patiendum subiectum: Postea cum interuenit medicamen vel obstaculum: Insuper cum non respondet medium: præterea cum ipse ad impressionem faciendam non idoneus: q̃ omnia cum cæteris, reuocantur ad indispositionem per se vel per accidẽs, vnde tactus & affectio prohibetur in totum, vel intra gradum, qui poterat esse motiuus. Hinc quanquam ignis alioquin calefaciat & alia naturæ suæ conuenienter agat in sensus: euenire tamen potest, vt admotam materiam ipse corporaliter tangens non calefaciat: nec cum corpus sit, corpulentiæ signa præ se ferat. Sic flamma lumen in medio perspicuo gignit natura sua: Sed fieri potest, vt & ipsa sit obscura: Et sane non omnis ignis videtur, non tantum tunc, cum maior actus occupauit organum visus, sicque efficit, vt etiam admissus minor non sentiatur, sed occultatus luminis alterius vehementia inobseruabiliter subrepat: Verũ et absq; illo. Non dicimus de pruna intra ollam latitante, nec de cineribus sepulta: Sed de igni, qui ob subtilitatem sui non videtur, qualem philosophi esse volunt sub lunæ ambitu. Non est calor nudus, qui generatione ignis fit in medio, quoq; assantur res & torrentur, quin & vruntur, & sæpe flammam rapiũt. Ignis est, qui & in altum ex flamma surgit, & ad latera propagatur. His cum actu sit, non tamen videtur. Nec radii solares oculis apparent, nisi in termino, nempe solidi corporis, vel quando per aerem puluerulentum, aut roridum meant. Hinc oritur differentia, inuisibilem esse aliquem, aliquem visibilem licet id ẽt aliquando intelligatur de potentiali: idem de calore rebus congenito. Lumen ergo facit ignis in medio perspicuo, sed non semp. Raritas n. spiritus, qui est pars essentiæ eius materialis, subterfugit visum, & nec se, nec alia terminat visiue aut coloris modo. Cũ corpulentior euadit, seu mistura, seu subiecto, seu addensatione, veluti per parabolã, lumen excitat, quanquam in parabola non sine fomite halabili. Spiritus n. eius halitu crassiore accepto apparere incipit. Ignem esse in calce viua, cum affusa est aqua, tactus sentit, sed non oculi, nisi signo accidentario. Cum aqua caustica affunditur ferro vel stibio vel plumbo ignem adesse idem pcipit tactus cũ damno sui, si velit manus immorari. Oculi vident nullum. Fornaculæ ferreæ non semper eam ignis quantitatem. (Recte n. Scaliger contra Cardanum disputat, ferri raritatem admittere ignem in substantia) habent, qua lumen gignant: imo nec fictiles semper candescunt: at vrunt igneosque habent effectus adeo, vt ligna arida, lintea, similiaque crement & in illis in flammam abire visibilem ignis possit invisibilis. Quomodo autem tactum interdum omittat, dicemus infra. Nunc ad cæteros sensus. *Mirum*, inquit Plinius *lib. 15. cap. 27. tria naturæ præcipua elementa sine sapore esse, sine odore, sine succo, aquam, aerem ignem. Neque ergo mouebunt olfactum & gustum.* At ignem pyrotechnæ sentiunt nidore: Et manifestum est empyreuma gustui & olfactui. Vnde etiam tam studiose adustiones eluere & extergere aut obliterare contendunt artifices. Halabilis est ignis. Halitus discernit olfactus, qui ideo etiam igneus dicitur. In historia sacra apud Danielem miraculi & prodigii instar erat, nullam adustionem naribus percipere in vestimentis & pilis in igneum furnum iniectorũ. *Non debent*, inquis. *sapor, odor, color sentiri in igni. Est enim corpus simplex: Et istæ sunt affectiones mistorum.* Satis est tactiles primas sentiri, quæ simplicibus insunt ratione elementi ad agendum patiendumque mistorum causa. Non deesse, qui ita philosophentur, scimus. Itaque etiam cœlum & æthera miscent nonnulli, seu elementis, vt Marsilius aliique Platonici, seu Mercurio, sale, sulphure, vt quidam ex grege Paracelsi. Sed color non debetur misto, qua mistum: Terminati luminis est, vt pridem demonstrauit Aristoteles. De sapore & odore non quidem negare possumus, ea ex mistis exurgere, quanquam multis absint mistis, & Medici simplicissimam aquam faciunt insipidam. Verum elementa circa nos, non vsquequaque sunt pura. Halitus sane & fumi tam odorem, quam gustum mouent. His si ignis pollet, vti necesse est, si continuo apud nos fit in halabilibus: iam mouebit vtrumque instrumentum, quanquam nos linguam accommodare non facile velimus. Quod tactiles qualitates attinet, ita quidem disputare solent vulgatæ scholæ: Sed & illę debentur mistis. Purus enim vndiquaque ignis tactum non mouet. Quæ dicuntur de concursu admisturas, valeant suo pondere. Non tamen desunt, qui iam olim verbo omnipotentis creatoris facta esse mista rata seu stata determinataque & constantia volunt, non iam misceri: ita vt elementa hodie vel imperfecta mista constituant tantum, vel composita potius per accumulationem: alias conseruationi magis inseruiant non per nutritionem: Simplex enim non nutrit: Sed externis adminiculis: Quam ob causam Seuerinianis placet elementa esse capsas potius rerum & loculamenta, quam partes mistorum essentialiter constitutiuas. Sed hæc mittimus.

*2. de ortu & interitu tex. 20.*

Num igni quicquam generetur plausibilis & expectatione plena quæstio est, nec parum attinet Chymicum. Negatur enim hic quicquam facere & gignere posse, quia instrumentum, quo in arte sua vtitur, non generet quicquam. Huius fundamenta petuntur ex peripato. Ignis nullum animal generat, scriptum est *in 2. de Gen. an. 3.* neq; constitui quicquam densis vel humidis vel siccis videtur: Sed solis & animalium calor principium habet vitale. *In 4. Gen. an. vlt.* calores & refrigerationes cum moderatione quadam, generationes sine moderatione corruptiones efficiunt. Calor v. igneus immoderatus est. Id fidem accipit *ex 2. de Gen. & corr. tex* 21. seu *c.* 3. Ibi n. hæc ponuntur: *Ignis est excessus caliditatis, quemadmodum glacies frigiditatis. Congelatio n. & exarsio superabundantiæ quædam sunt: illa frigiditatis, hæc caliditatis. Si igitur glacies est cõgelatio humidi frigidi: ignis erit exarsio calidi & sicci. Et ideo nihil ex glacie generatur, neq; ex igne.* Hæc ibi. Si immoderatio nihil gignit: Ignis a. est excessus modi: apertum putant esse, nihil gignere ignẽ. A pari quoq;, qa glacies nihil generat, volunt ignẽ nihil posse. Conclamatũ itaq; iudice Cardano est de Chymicorũ Chrysopoeia, qa ignes nihil gignunt. Sed nõ pturbant nos isti clamores. Debẽt saltẽ, ꝙ dare coguntur, ignem destruere. Cum a. destructio vnius, sit alterius generatio. (Hunc n. circulũ cõficit philosophus ipse) cõsequens erit ignẽ ẽt generare. Deinde cũ naturalis agẽtis finis sit similitudo passi, quãtũ fieri potest: Et simile naturaliter gignit simile: cõcedẽt opinamur, ignẽ gignere sibi simile in materia cũ negare nequeãt ꝙ validũ sit agẽs. Addat Cardan⁹ ignis generationẽ per ppagationẽ ex pexistẽte actu igni, q̃ ne carbonarii qdẽ & calones ignorant: Audiatur Plin. *l. 11. c. 36.* de Pyrali siue pyrausta: *Gignit*, inquit,

*aliqua*

*aliqua & contrariũ naturæ elementum. Siquidẽ in Cypri ærariis fornacib. ex medio igni majoris muscæ magnitudinis, volat pennatũ quadrupes. Appellatur pyralis: à quibusdã Pyrausta.* Hæc ille ex Aristo. qui *lib. 5. hist. an. c. 19.* non ex auditu, sed scienter scribit: *Quin ẽt in illis, quæ putredinem nullam posse recipere existimantur, nasci animalia* NOVIMUS, *vt vermes, in niue vetustiore: In Cypro ærariis fornacib. vbi chalcites lapis ingestus cõpluribus diebus crematur bestiolæ in medio igne* (Scaliger volebat in parte superiore) *quæ per eum saliunt &c. Emoritur hoc genus, cũ ab igni illud à niue dimotum est: seu vt Plin. Quãdiu est in igni viuit Pyralis cũ euasit longiore paulo volatu, moritur.* Hæc illi, ne dicas omnia ab igni consumi. Nõ ausus est ista negare Scaliger, sed potius confirmat, cõfutatq; illos, qui ex oculis Galeni producta argutia contrariũ statuunt. Tractat a. ibi eandem q̃stionem de generante vi caloris contra Cardanũ, quanq̃ non in specie de igni, sed omnino de calore vt eo absurdior sit Cardani negatio. *Nihil ꝓhibet,* inquit, *vt in humidissimo elemẽto generantur pisces, ita aliqua animalia in siccissimo* (Cardanus ideo negauerat gignere calorẽ, quia siccus) *nec ideo q̃a consumit ignis, nõ generat. Non n. omnia cõsumit, vt aurũ. Ignis materia est & formæ ad certa opera instrumentũ: Itẽ ignis Ægypti⁹ pullos ex ouis excludit: potestq; ẽt sertũ vermes ex ouis ꝓducere.* Hæc & similia Scaliger, quẽ videas licet. Pugnas Chymicorũ, quos immerito Carboniuoros vocat, quorũq; fornaculas odit odio pl⁹ q̃ Vatiniano, pugnat vel inuit⁹. Et sane, q̃ mista sua & nutritiones conficiunt ex quatuor elementis, vt *in 2. de ort. & interitu c. 7. & 8. seu tex. 49.* vbi ex omnibus cõponunt̃ simplicibus, & nutritio ẽt conficit̃ mistorũ ex mistis, quanq̃ ibi ignẽ solũ inter simplicia nutriri scribat, q̃a maxime sit formæ, & ꝙ nutrit̃, cõprehensum cũ materia forma est, nõ possunt negare ignẽ aliq̃d generare, & ex eodẽ fieri posse, licet non solo, mista. Nolumus ꝓducere exẽpla generationũ apertissimarũ per ignẽ: Illud Chymico constat, ignẽ posse accommodari industria, vt pluriũ operũ pulcerrimorum fiat causa, vt in natura minerali, vbi ignis infinitas peragit generationes, ita in arte. Quam multa medicamenta Dioscorides, Galenus & alii generant seu faciunt ignis præsidio? Imo vafri suntisti Chymici, qui non vno motu vtunt̃ ad generandũ, & Cardanum rident de igni & igneo calore tã pueriliter balbutientẽ. *Arist. in 2. de Gen. an. 1.* à caliditate & frigiditate posse fieri scribit dura, mollia, lẽta, rigida tã in naturæ, q̃ artis operib. Ibi ratione ossis, carnis & cæterorum existente à motu seminis: hîc ense, serra, &c. à motu instrumentorum, qui artis obtinet rationem. Triplici ergo potestate instructus est Chymicus ad generandum, nempe naturæ (nõ n. facit q̃d, vt arcularius lecticam cõpingendo ligna, sed naturæ fauore & auxilio) postea artis, tertio instrumentorum artis partim ministrãtium tãtum, partim ẽt principaliter agentium & naturã solicitantium, in quo genere est ignis. Itaq; nõ est vt metuat illas fatuas morsiunculas eorum, quib⁹ odio sunt & inuisæ fornaculæ Chymicę. Rodant a. inter se ipsi aduersarii, & subtiliter litigent num ignis quicquam ꝓcreet, an nihil. Nõ magis mouebitur Chymicus, quam cautes Marpesia istorum digladiationibus. Si nolunt concedere Chymicum per ignes gignere, dicant sane facere, ꝙ alias arti tribuunt, & subtiliter discernunt inter gignere, facere, agere. Quid tum postea? Quod ad Aristotelis sententias attinet, excessum caloris ignei, q̃ tamen ad multa se dissimiliter habet, atq; ideo ardorem quoq; flãmeum negat generare, generatione nimirũ simpliciter & per se. Nã calor excedẽs destruit. Quãdo a. instrumẽtaliter cõsiderat̃: Et ꝓ cuiusq; rei natura, moderat̃, q̃dni habeat efficiẽdi ꝓcreãdiq; potestatẽ? Nõ tamen ita, vt q̃s putet se posse p calorẽ ex stipula facere aurũ, vel triticũ aut adamantẽ. Quanq̃ n. hic famulari calor possit tamen formę ratio ab interiore depẽdet principio, ꝙ si nõ est in materię potentia, ignis illud nõ ꝓcreabit. Discant hinc illi similariũ ex elementis conflatores, non sic existere partes animalium, vt volunt, coeuntib. calidis humidis, frigidis, siccis: sed ita vt cum Aristot. explicant Chymici, quanq̃ vtriq; fateantur ista olim concurrisse, & in materiam mistorum assumpta fuisse, ꝙ nostri sciunt non bruto coitu fortuitoq; factum, sed certa ratione, cuius principium dependet ex prouidentia, & iussu diuino. Quocirca ẽt negantur hodie nouæ fieri species regulariter, sed eas tantum quarũ pridem potentiam accepit natura. De Aristot. alias dictum est modo. Sed alia quoq; effecta percurramus. Calefacit ignis caloris p̃sidio & facultate, de quo pridem. Illud saltem notandum, quod addidit philosophus *in 4. de Gen. anim. c. 2. & 4.* vbi inquit, *Ad terminum agit ignis. Neq; n. quo major fuerit, eo magis calefaciet aquã. Sed certus caloris terminus est, vltra quẽ si ignem augeas, nihilo reddas aquam calidiorem, sed facies, vt magis euaporet, demumq; deleatur & exiccetur.* Informat ille artis magistrum, vt sciat, quo vsq; sese extendat instrumenti sui virtus in materia passiua. Est n. aliquod primum, medium, vltimum in actione naturali, ad ꝙ vltimum cum peruentum est, statur: Et si quis iusto diutius velit perseuerare, subiectum potius corrumpit, q̃ alterat, nisi tamen huc contendat, id, ꝙ Chymici sæpe spectant in coagulando. Nouerit ergo sibi propositum debere esse finem certum in opere, cui ignem velit adhibere. Hunc cum est assecutus, non amplius vrgeat. Et hæc est illa p̃destinatio, q̃ admittere potest Chymicus in agentib. & patiẽtibus naturalib. nimirum nihil vltra agere, quam possit: nihil etiam vltra pati, quam est dispositum ꝓuidentiæ consilio. Sed cum vnius agentis possint esse facultates plures, quarum succursu possit res etiã tota destrui: meminerit quorsum vna facultate tendere possit, & quorsum cæteris. Ideo Aristoteles dicebat, non q̃dem amplius calefieri aquam cum ad terminum caloris, quem admittere potest, peruenit: sed tamen alia ignis virtute aliter pati, donec conficiatur tota. Hoc præceptum valde vtile est in excoctione metallorum & fusione nec vnam tantum ignis qualitatem comprehendit, sed & cæteras si salẽ vis exiccare calore igneo: cum nihil actualis humiditatis superest, peruenisti ad scopum, eumq; summũ. Licet n. etiam citra subsistere. Si pergere velis, aut perdes sumtus, aut igni aucto in aliud deuenis; nempe sal funditur, vitrescit calcinatur, proflatur in spiritum: qui tamen fines tunc non erant ꝓpositi. In argento ad purum excoquendo, statim subsistendum est, cum puritas apparet. Nam cum ignis sit actiuus, & materia passiua, si nihil depurandum restat corpus purum inuadit, & alio principio potestateq; mouet, quomodo & in corporib. humanis purgantia pharmaca dicuntur substantiam aggredi, si nil est excrementorum: Et Plinius de aconito narrat, quod iugulet hominem, nisi in eo inueniat, cũ quo luctet: Sic explicentur cumuli effectorum, quib. ignis dicitur exiccare, penetrare, liquefacere, attenuare, condensare (soluere, vnire, seu coagulare) torrere, assare, cõburere, & in elementa soluere, rarefacere, putre-

Exer. 23.
Item 9.

tredinem prohibere (qua virtute aliqui contendunt contra infectiones aëris & pestem facere, quanq; & aliæ sint causæ, quibus contagia dissipantur) sudores prolicere: eosdemq; sistere: emollire, indurare, &c. quorum q̃dam per se dicitur facere, q̃dam per accidẽs. Narrat Aristot. *in 1. metaphys.* Hippasum Metapontinum & Heraclitũ Ephesium ignem fecisse principium rerum, ꝙ fortasse nõ caret occulto sensu, & si de agendi facultate accipiatur, qua inseruit generationi rerum in natura & arte (Prometheus eo ẽt homines animasse scribitur) non vsq; adeo absurda thesis est. Nusquã in opere sex dierum scribitur ignis creatus: Et tamen esse creaturam Dei aliunde patet. Itaq; LVCIS vocabulo comprehenditur, nec à cœlo valde est alienus. Creator ergo varias rerum species instituta natura ꝓgenerare volens, videbitur hoc instrumentum prius fecisse. Quid postea arti conferat, notũ est mundo. *In 2. de anima tex.* 40. valde fauet huic sententiæ: *videtur q̃busdam*, inquit, *ignis natura simpliciter causa nutritionis & augmentationis esse. Etenim ipse videtur solus corporum, aut elementorum ali & augmentari. Vnde & in plantis & animalib. putabit vtiq; quis, hunc esse id ꝙ operatur.* Aristoteles etsi istarum facultatum & actuum causam per se & simpliciter dicat esse animam, & naturã, q̃ in singulis acceperit certam rationem magnitudinis & augmenti, tamen quodãmodo συναίτιον esse ꝓnunciat. Si ergo Chymicus externum quoq; ignem ad proportionem naturę, accõmodauerit, poterit per eum ꝓmouere istas facultates, vti conspicuum est in auium generatione in clibanis, vel ad teporem fornacis: itẽ in generatione insectorum quorundam vi & efficacia eiusdem modo suo adhibiti. De liquefactiua ignis potentia subtiliter certat cũ Cardano Scaliger, quem consulas, licet *in exerc.* 20. Sentit ignem rarefacere forma sua, instrumento qualitatis, q̃ vocatur tenuitas qua subeat & sese inter partes insinuet: tertio ob finem similitudinis, & conformitatis, quia ipse est rarus. Chymico, cui non licet esse ita subtili, satis est, si actum liquefactionis in materiæ habilitate ponat ideo, quia concretio partium facta est terminatione humidi resolubilis, non penitus fixi. Ignem v. in talibus remouere terminans, & ex potentia in actum reducere humorem, velu i in aquis fusilib. Platonis, constat. Qua v. vi? Nũ rarefactione? Minime. Hac n. attenuat & in spiritum, resoluit humidũ, vt sic ꝙ sæpe liquefactum est, reperiatur seipso factum siccius. Philosophus 4. *met. c.* 6. melius ea, q̃ à frigida concreuerunt, dicit ab igni solui, q̃i sit calidus. Remouet v. terminum frigoris sicci, calor, & sic humidum liberat à constrictione. Huc faciunt & hæc verba: *Quæ à frigido concrescunt communium terræ & aquæ, plus a. habentium terræ, q̃ quidem quia calidũ egreditur, cõcrescunt, hæc liquefiunt calido iterũ ingrediente, &c.* Materiæ ergo rationem primum considerat eiusq; externas affectiones (fatei Aristote é interpretantur de generationibus ad substantiam, & aurũ, argentum, &c. ꝓcreant frigore) ab agentib. qualitatibus Deinde harum actus contrarios adhibet, vt ad eos sequantur contraria. Chymicus stomoma facit ignis ope: emollit & ferrũ & cornua aliaq; multa, de quib. *ibidẽ* philosophus, ait molliri ferrũ & cornua abundante caliditate, q̃ calidum pene omne cũ humido euaporauerit, vnde nequeat tenacitas humoris q̃ adhuc superest, in actum reduci, nisi calore vberiore. Suntq; congregatione & segregatione coagulationẽ & resolutionem fieri docent. Plato *in Timæo* igni tribuit angulos acutos quibus penetret terrã cõpactã, eãq; soluat, nisi rarior sit, q̃ vt à subtili igni queant atteri afficiq; partes, vt in sale & nitro, q̃ aqua soluuntur. Sed & hic aquæ terræq; inæqualiter in mistione existentib. & cõglutinatis potentiã liquefactionis potissimũ scribit: neq; immeritò. Ita n. est ignis actus, vt p materiæ habilitatẽ esse potest: Et est humidum modo gelatione visciditateq; cõspirantibus occupatũ & constrictũ. Itaq; à calore facile soluit, modo v. resolutione & diuaporatione in terra maiore deminutum, & modo minus, modo magis fixũ. Inde difficilius ab igni remittitur, sed tamen diuersimode: Et in aliquibus ad eã paucitatem est redactum, vt non possit resolui. Itaq; tunc temere agit ignis: imo plus indurat aut tandẽ halitus specie educto illo in calcẽ vertit. Penetrationem igni inesse ob spiritus subtilitatem, non eget demonstratione.

*Leuin9 lem. in occultis li. 4. c. 8. lib. 2. c. 10.*

*Humidũ glutinatiuũ in mistis diuersimode est affectũ à frigore, & calore. Itaq; diuersa hinc solutiones.*

*3 Gen. an. vlt. Illiquabilia cornua & testa conharum, &c.*

## Cap. XIV.

### *De effectis quibusdam ignis definitis certa materia.*

QVanquam omnia tandem mundi corpora igni, cui vt Apostolus ait, seruantur (communis mũdo superest rog9, inq̃t Lucan9 & Heraclit9, vt est *in* 3. *phys. tex.* 46. omnia tandẽ ignẽ fore dixit nec Plinius eã de re nihil olfecit) sint conflagratura, nec quicq̃ eius vim subterfugiturum, cœlo quoq; & aquis eo perituris: videmus tamen in diuersis materiis mirabilẽ eius potentiã, q̃ eo minus latere debet Chymicum, quo plura ex ignis adminiculo sibi spondet arcana. Non dicimus ꝙ Aristot. *in* 3. *de par. an.* 4. de ea variatione, quando idem dispariter magnum hypocaustum calefacit ac paruum, vti & calor in magnis cordis arteriarumq; cauitatibus, & paruis diuersas exerit vires: Sed quale q̃ fit in sole & flamma respectu cutis humanæ, de quo est in 38. *Sect. probl.* 7. & 8. Diuersi n. ignes in vno subiecto operantur diuersa: Et vnus diuersa in diuersis: rursusq; diuersi item alia atq; alia in diuersis. Ignis flammeus adurens cutem nigro inficit: idem facit calor solis: sed non absq; differentia tum altioris penetrationis, tũ coloris modiq; vstionis. Creditur ardor solis fuscare Æthiopas, & sane aliquid ei tribuendum esse, docet experiẽtia, quanquam non sint in illo omnia, vt alibi ostendimus: Igni, q̃ astant vitrarii, fere semper pallescunt inde: at fictile & similia inquinantur fuscedine. Horum causæ. Sunt in promptu. Est n discrimen in dispositione subiectorum: quæ ob hanc aliter atque aliter patiuntur: Est & in ipso igni, non quidam tam, quia ignis est formaliter, quam quia halitibus constat diuersis solus agit, vel cum aliis: hoc illo gradu & applicationis modo. Sed alia sunt populi captui mirabiliora. In minerabilib. Aristotelis ignis subest terræ cuidam Liparensi inconspicuus, in qua ollis cum materia coquenda positis decoctio peragitur, quod fit & in sudariis, quas stufas siccas vocant, circa colles Euganeos & alibi. In Psittacina ignis syncera flamma ardens Regem Persarum induxit, vt ibi suas poneret culinas. In Pamphylia ignes noctu tantum cernuntur ex terra existere, vti & extra columnas Herculis, & in Lipara. Nihil ardui dicitur. Subtilis enim est, Itaque dispergitur interdiu. Sunt enim radii solares disgregatiui ob calorem & motum; Pergit & rationem visibilis propter actus maioris præsentiam. Noctis frigore terminum accipit.

Quare & colorem seu lucem. Tunc & halitus sese insinuant crassiores, & praeterea summoto actu excellentiore, visum mouere per se potest, quod interdiu sub dio flagrante sole etiamsi actu extitisset, nō tamen potuisset. Non enim discerni potuisset, & agnosci prae alterius copia. Quaedam de ignibus scribuntur vulgo incredibilia, quae tamen Chymicus philosophus nec absurda iudicat, nec sine ratione & argumento facili fieri explicarique posse pronunciat. In Pithecusis, si quidem mirabilibus auditionibus fides est adhibenda, ardens & supra modum calidus ignis repertus est: verum qui non adureret. Iuxta confinia Apolloniatarum saxum emisit ignem, qui non fuerit perceptus: inflammatus tamen si taffuso oleo. Ignis Apolloniae circa Atlanticum omnibus anni temporibus flagrauit: Sed illaesis herbis, quae prope eum profundae creuerunt: arboribus quoque magnis vix quatuor cubitorum interuallo ab eo distantibus. Et tale quid Plinius quoque de aquis Scantiis prodidit. *In Lycia*, inquit Seneca *lib 2. Epist. 80. regio notissima est. Hephestion incolae vocant. Foratum pluribus locis solum, quod sine ollo nascentium damno ignis innoxius circuit. Laeta itaq; regio est & herbida, nil flammis adurentibus: Sed tantum vi remissa & languida refulgentibus.* Haec ille, qui innuit niues quoque circa Aetnam esse, quas nec ignis eius nec aestas soluat. Artifices ne sola id possit natura, opere Chymico & organis destillatoriis ex caphura spiritum exugunt, quo illita palma ardere queat lumine debili: Sed pugnus combustionē sentiat. Qui de subtilibus litigant, aquae ardentis ignem mirifice tractant. Negatur lintea adurere: Et quidem Cardanus raritatem protulit, dubitauitque num ignis esset dicendus. Scaliger ignem esse probat, quia guttur vrat, & operi ignis fornacum ex vino collectus; Vincat aerem & aquam, &c. Negatur adurere cutem, quia purus ignis nihil vrat: rursus vrit cutem aquae vitae ignis, quia minus purus: quae quidem super lamina effusa aerem vrere possit, sed sine luce, quia careat corpulentia, qualis est & ignis assans carnes, & ille sub luna. Ignis radiosus coactus vrit, non coactus non vrit. Non enim videtur vrere, nisi partium coactione, addensatione, coitione. Haec & similia illi. Scire conuenit haec Chymicum, quandoquidem aliquando etiā hos ignes adhibet, vt ille, qui catinum cum auro, cui puluerem quendā asperserat, in patina collocatum aqua ardente circundedit, eaque inflammata aurum dissoluit. Ridet autem istas subtilitates crassas philosophantium Carbonarius, optatque Scaligero fuisse paulo obesiores nares, vt fumos Chymicorum potuerit tolerare. Ignis aquae ardentis & spiritus vini adeo vrit, vt etiam oua coquat, & lintea caeteraque simul consumat, nisi in illo latēs aquositas phlegmatica linteum defendat. Est enim hoc signum imperfectionis: Sicut & cum in concha accensus ille spiritus vel non totus conflagrat, vel relinquit guttas, quae nullam admittunt flammam. Medici hydropicos aliquando laconicis includunt, & accensa aqua ardente potenter humoribus dissolutis sudores mouent, ne dicas illi nullam vim ad comburendum esse. Neque tamen naturae obloquimur, negamusve illa historica Aristotelis, Plinii, Senecae. Cur non comburantur herbae & arbores in vicinia flagrantium terrarum, expedita ratio est. Calor allicit humores, quibus aluntur & defenduntur simul. Cur filum ouo circundatum non aduratur: Cur pili subtiles in auibus dum assantur, nihil accipiant detrimenti cum tamen igneus calor carnes torreat & vrat, quid quaeso est causae? Dicunt sudore ouorum ex albumine seruari fila: Et ichoribus defendi pilos, & fila. Sit istud, quanquam etiam subiecti dispositio aliquid conferat. Maior est impressio in solido, quam in tenui, vt docet fulminum effectus fractis ossibus, integra cute, & colliquatis metallis ruptoque ense, salua crumena, & vagina. Dicimus itaque etiam Plantas istas sui humoris praesidio posse esse tutas, quem eo attrahunt vberius, quo magis iuuantur externi caloris intra vitae gradum praesentia, sicut solis & ambientis calore etiam in aliis locis exuscitantur. Deinde si illae plantae intra spacium istarum flammarum essent, damnum certe sentirent. Iam dicuntur in vicinia crescere. Nimirum est determinata vis agentium, vt nullum, quod finitum est, in infinitum porrigat vires: Sed quodque limitibus suae naturae circumscribatur. Aliud itaque euenit in flamma: aliud iuxta, aliud remote. Vis enim spacio maiore exilescit, quomodo physici disputant, medium aeris ideo frigidum esse, quia radii euanescant absumanturque in vastitatem. Insuper dispersi corporis virtus imbecillior est, quam vniti. Id docet & radius solis in libero aere, & post vitreos orbes, aut specula. Praeterea in perpetuo motu est aer, quanquam nos non semper sentiamus: Praesertim sicubi flamma est quae allicit eum mouetque dum in rarefacti mutatique locum succedit alius, & euentilat flammam, seque pabulo eius miscet. Eius rei documentum est in incendiis aere silente. Nam inter ardendum exurgit flatus. Hoc supposito, dicimus etiam ex rogis terrae emicantes ignes ventilari, & sic non posse colligere ad vrendum vires: sicut solis radii etiam directi, non admodum calefaciunt aere ventoso. Postea pyrarum naturalium foci in summo interdum saltem exitum habent, vt Seneca de Aethna scripsit. Vis ignium in profundo est: Quando ergo intus iam deflagrarunt spiritus eluctatique ad craterem perueniunt mistis semi vstulatis, coarctatione loci coeunt & aliquid emittunt flammae. Id rarum est & paucum. Quocirca non sufficit ad vstionem.

Intra cauernas terrae materiam talium ignium esse sulphura & bitumina (solida, resoluta) omnes fere concedunt. At ista quam fortes ignes postquam inflammata sunt emittunt? Dicis: *Spiritus non possunt validos praebere.* At tu, inquimus, spiritum naphthicum accende in vase metallico. Vim cognosces. Alexander ita fere puerum suum perdidisset. Illi ignes ergo, qui imbecilliores sunt, quam vt adurant, dispersi sunt. Si vniantur, satis valent, ne quid de caeteris causis dicamus. Illud autem simul manifestum est, quod vbi densior pinguior, solidiorque est exhalatio, ibi ignea potestas maior, ne nihil demus subtilitati. Scaliger disputat multa de igni sublunari. Et bene consulit suae causae. Mundus enim conflagrabit prius, quam quis eo per latus experimentum ad nos deportet.

Magna quaestio est, num qui ex flamma exhalat spiritus, ignis sit dicendus. Nec in iudicium afferendi sunt illi ignes, qui propter alia multa non vrunt, & non ideo, quia puri sunt. Flamma transiens, mobilisque non facit impressionem, non quia vrendi vim non habet: Sed quia tactum non complet propter inconstantiam. De parabolis & speculis igniariis, pelmibusque con-

concauis & aliis, quibus ex Sole ignis paratur, non inuiti damus, plurimum momenti esse in reflexione, coitioneque radiorum; & in fomitem directione: sed prætendere poteramus simul auræ motum in libero spacio, qui dispergit, auertitque calorem cum subiecto, ne moram queat facere. Ille vero motus in concauis, & speculis &c. excluditur. Et experiere, num pariter possis incendere vel vrere, si inspires aëremque moueas post illa instrumenta, vel intra cauitates. Perflatilis locus semper frigidior concluso, ob motū & immobilitatem, licet admittat gradus quoq;. An vero non possit Chymicus spiritum vini tam tenuem facere, vt incensus tam debili conflagret flamma, vt inserta vel tenerrima manus nihil experiatur periculi? Credemus istud, cum viderimus, si nihil interueniat medicaminis, inque igni quiescat manus, ipso item tranquille flagrante. Nouimus, quanto cum impetu & calore ardeant spiritus oleorum; Et experti sumus spiritus vini flammam, quam vix oculis videre poteramus ob tenuitatem. Sed manibus calorem sensimus. Atqui stuppam inflammatam facile tractamus, atque etiam ore quidam contentam expuunt. Nouimus id quoque & vidimus, qui candelarum emunctūras ex faucibus proflarent. Sed ex accidente iudicium non debet causam per se deprauare. Cum igneus calor etiam in puro aere sit molestus, non videmus, quid nobis policeri possimus in corporibus crassioribus. Graduatur ignis etiam materia, estque in fomite serico, vel qui fit ex mollissima lanugine, valde debilis: sed cum scintillulæ lucernarum in teneras manus illabuntur, dolor vini prodit. Tam rigidi sunt aliqui barbarorum, vt super nuda cute sinant conflagrare pices. Non hic nulla vis ignis est, sicut nec, cum caphura accensa in mediis ardet aquis, vel niuibus, flamma eius est contemnenda. Debilis est ignis inconstantia tactus, dispersione, mobilitate, gradu infimo, paucitate materiæ, raritateque intermisso aere multo, subiecto in disposito. Tenuissima quæ sunt, tam celeriter deflagrant, vt calor impressionem nequeat facere, sicut cum pili deuruntur illæsa cute. In sacris debilis est etiam diuina prohibitione, vt in rubo ardente, curru Eliæ, fornace Babylonia. Magi dicuntur ignes incendere super straminibus illæsis. Ni ista infecta sunt medicaminibus vel aqua larga perfusa (super humidis velleribus interiecto pauco cinere semper vapore subtus irrigante etiam instruxeris flammas) aut aliis, altior vis subest. Non ignauos esse istos ignes, calor indicat, quo corpora fouent, pultes coquunt, & consumunt fomenta. Cæterum multa sunt, quæ ob naturæ suæ indispositionem calorem igneum & flammas vel non admittunt, vel admodum variant. *Solidum lignum buxi*, inquit Plinius, *nec flamma, nec carbone vtile est ferro*. Lithanthraces quidam flagrant promte: quidam difficilime inardescunt. Terra Coloniensis, pene gliscit, vt carbo tenerrimus. In fomite ex papyro, discurrit flamma sine virib. incendii, ni sulphurata admoueas. Omnino ignis contraria quoque facere potest multis nominibus inter quæ est & materiæ diuersitas. Atqui corporis simplicis simplex est & vniformis motus. Vt ergo semper ascendit, nisi vi deorsum pellatur, aut alliciatur pabulo, ita semper calefacit, vrit, consumitque sed diuersis adhibitionibus, quibus finitur actum absoluere, vel interrumpitur, materia diuersa, per accidens & aliis innumera exequitur. Quis putet ab igni chalybem posse, ferrumque liquefieri, cum id pridem Aristoteles difficile esse vel non crediderit? At liquescit tandem fluitque, non ignorante id Virgilio, cui vulnificus chalybs vasta fornace liquescit, sæpe tamen excandefactus induratur adeo, vt citius in calcem abeat, quam liquefiat. Si adieceris sulphur, aut stibium, vel similia, absque negotio per ignem fluit. Itaque etiam mirabilis est ars excoctorum per additamenta in metallorum venis, metallisque ipsis. Inuenerunt & coqui, quibus additis duræ carnes facilius mollescerent & coquerentur: sicut rursus aliqui argento viuo vel similib. iniectis coctionis absolutionem inhibent: Et de aquis, quibus legumina non percoquuntur, publica est fides.

## CAP. XV.

### *De effectis ignis graduati.*

NOn est arduum intelligere, quanquam determinatæ definitæque sint ignium actiones in materia, tamen intra finem diuersos esse motus actusque imperfecti potentias varias, quas interrumpere artifex potest, & materiam pro arbitratu affectam subducere, vnde existit aliqua in regendo industria. Deinde cum gradus admittat ignis, vt supra dictum est, licet in diuerse dispositis diuersi vix efficiunt idem, tamen cæteris paribus maior est efficacia gradus excellentioris, minor inferioris sub eodem motus genere, quæ vis conferenda est cum materiarum potentiis. Quoniam autem gradibus accensentur etiam adhibitionis modi, quorum discrepantia multum variant opera, non alio opus est præcepto generali, præter hactenus exposita, quibus cognitis ad experientiam accedendum & res in singularibus operibus spectanda ne quid desiderare tyro possit apponemus effecta graduati ignis in opere Philosophorum de lapide, idque ideo, quia ad huius normam plærique docent applicare cætera, tanquam ad excellentissimum, maximeque ingeniosum magisterium, imo fundamentum, ex cuius analogia extructa sunt inuentaque reliqua magisteria & arcana.

De nouem modis ignis Philosophici supra dictum est. Primus non est ignis flammei, sed potius caloris aërei. Itaque etiam vere & sanguini, & homini temperato comparatur. Tribuitur ei effectus solutionis, putrefactionisque. Vnde fimo & balneo, quibus mediis in putrefactione vtimur, destinatur. Sed idem etiam aliter accommodatur ad viuificandum, nutriendum, augendumque. Itaque dicitur non destruere oleum, sed augere propter calorem temperatum & æqualem, quo paulatim maturat, & terminum humido adfert, idque inspissat. Mirabilis est eius assignatio. Iam enim temperatus dicitur, iam calidus humidus absque vllo excessu. Interdum calidus primo, humidus secundo gradu, mox contra calidus secundo, humidus primo. Id autem ideo, quia diuersę sunt magisterii constitutiones, & operis partes, progressusque. Cum itaque ad materiam aliter atque aliter se habentem accommodandus sit, istas varietates accipit ita vt modo humor superet, modo calor, modo vtrumque sit æquale. Humor in initio antecellit, deinde calor, donec incipiat siccitas. Et hinc secundus modus sequitur, qui ignem habet calidum, siccum, & coagulatiuum, seu qui domat humiditatem & terminum introducit, quo

possit formam accipere res magisterii. Postquam ergo primo gradu soluimus; secundo coagulamus, ibi humiditate dominante, hic siccitate. Ita qui in cæteris quoque artificiis per digestionem in balneo aut fimo soluerunt separaruntque essentias, postquam repurgarunt, & exaltarunt singulas, eas vniunt vicissim calore sicco, quem cineribus tribuunt. Quo circa Lullii clauicula calorem balnei & cinerum in lapidis Philosophici præparatione, nempe solutoria & coagulatoria expresse nominat.

Tertius modus ignis calidus siccus gradu secundo æquiparatur calori clibani, qui relinquitur extracto pane, diciturque citra combustionem leniter fundere. Hic modus plærumq; addicitur secundæ parti operis: Iam enim aliquatenus assueuit igni lapis. Itaq; non amplius calor humidus requiritur. Veruntamen attendendum est, quod etiam in aliis locum habent sicubi fusio postulatur, nempe non violenta, sed blanda.

Quartus fundit simul & figit, nimirum & ipse in gradu secundo, sed moræ longioris. Quod enim prius est fusum (exemplo sit alumen, vel atramentum, vel nitrum) id perseuerante igne eodem figitur. Hinc post imbibitionem lapidis cum coagulando pergimus, tandem figimus spiritus, eodem quidem gradu, sed tamen variato secundum principium, medium, finem.

Quintus modus est calidi sicci gradu tertio, cuius effectum extra fusionem calcinare. Res enim quæ hoc igni tractatur, iam fixa est, quodammodo, nec debet fundi, sed sensim exiccari inque calcem redigi. Intelligunt tamen Philosophi non semper actualem calcis effectionem, sed talem laborem ignemque, quali alias calcinatur plumbum, lapis vel similia. Itaque & calx vocatur tunc lapis, licet calcis plebeiæ nullam formam habeat. Aurum & argentum, funderet ille modus: sed non lapidem. Furnus ei calcinatorius addicitur, cum res possit fieri in eodem vase.

Sextus quarto caloris & siccitatis gradu definitur, perhibeturque violenter fundere seu fortiter: hic scire conuenit tertio gradu perseuerante, & debite applicato, paulatim absorberi humiditatem, ita vt nulla fiat fusio: sed hic modus calcem isto modo factam dissoluit fortitudine caloris. Finge stibium paulatim absque liquefactione in calcem esse redactum gradu tertio. Ea calx quarti superuenti funditur. vt vitrescat. In lapide fixionem solemus experiri tali igni, licet nulla fusio adesset. Sed mystica est ista liquefactio. Simul enim cum fixione & constantia in igni intelligitur.

Igni follium, quem septimum numerant, itidem violente fundimus, proflamus, separamus. Itaq; non erit gradu inferiore. Eo nonnunquam flores antimonii facimus. Alias excoquuntur isto metalla. Potest idem etiam reuerberare, calcinareque. In fortibus spiritibus proflandis eius locum sustinet per ostia & spiracula ventus subiens, vti & in vitrariis officinis.

Octauus parum differt à septimo. Procedit saltem eius operatio per fusionem ad calcem.

Nonus dicitur in examinibus adhiberi, vt constet de fixione & cæteris argumentis bonitatis. In magisterio igitur lapidis cum aurum iam factum iudicio & examinibus subiiciendum est, iste modus vsurpatur, sed non solus. Adiiciuntur enim medicamina, vt aquæ causticæ, plumbum, sales, sulphura, stibium & reliqua de quibus apud Geberum.

Alii scriptores quatuor ignium genera commemorant, nempe Naturale, non naturale, contra naturale & elementare. Ignem naturæ vocant internum & connatum rebus: Non naturalem (quomodo Medici appellant sex res non naturales) ministrantem seruilemque & externum dicunt, qui occasione rei gerendæ variè administratur, vt ad putrefaciendum per balneum in prima operis parte, sed per cineres in secunda. Ignis contra naturam violente tentat, examinatque materiam, vt iudicium fit de fixione. Est idem etiam mysticus, nuncupaturq; Draco violentus qui comburit vt ignis inferni. Ex Mercuriali menstruo iste præparatur, estq; intra vitrum & comburit efficacius, quam ignis elementalis seu is, qui lignis procuratur, & flammeus dicitur. Audies interdum coagulationem & dealbationem fieri calore temperatissimo, seu artificialiter attemperato, vt actus speratus existat. Sane artifex constantia caloris, & accommodatione industria, licet sit gradus primi, vel secundi, tamen assequi effectum tertii potest. Neque enim festinandum est & præcipitandus ignis, si velis per eum scienter & perite. Calcinare potes testas ouorũ igni violento. Sed si industrie agas idem assequeris etiam calore paruo interuentu aceti. Et sciendum in arte illa abstrusa intus esse menstruum potenter agens. Si importune velis operari, & ita in arte calcinare, sicut vulgus facit calcem viuam: euenerit tibi, quod laterariis, qui nimio igne perurunt lateres, & colliquant ita, vt vitro sint similes. Itaque bene monet quidam à violento calore, & subito frigore abstinendum esse, & moderato vtendum igni (ex arte per suos modos adhibito) ne incurramus in vitrificationem. Lentissimus ignis in principio soluit & separat (vt est in tractatu Petri de Zyleto) isque comparatur solis in ariete calori, item verno, Gallinæ ouis incubantis, Embryonis: quidam per balneum administrarunt: alii per stipulas, aut cinerem, aut candelas, aut carbones &c. Omnino incipiendum alieni est, eique diu insistendum, postea per gradus procedendum, quos experientia comprobat. (Ignium scientia est munus vniuersale doctrinæ) Idem ignis lenis nigritiem procurat, sique constanter perseuerauerit, etiam coagulat & sublato nigrore albedinem producit. Nihil est, quod æque extrahit humiditatem ex corporibus, & conseruat, ac ignis lenis, quia ignis attenuat naturas & liquidum à turbido sequestrat. Lenis ignis est, quo magnesia (Mercurius Philosophorum) non refugit. Visa albedine fixio successit. Itaque calor augeatur, vt similis fiat æstiuo vel leonis, & continuetur, donec massa in calcem fathiscat, fiatque instar cineris combusti valde. Si hinc pergere cupis ad rubeum, ignem augere debes, cumque hic color apparet, tum demum forti locus est, qui alias fusorius dicitur. Intus operatur ignis argẽti viui, qui in auro & argento eam vim exercet, quæ nullo externo igni potest obtineri. Comburit enim & calcinat ea longe potentius. Sed non est opus pluribus. Volumus hoc exemplum propositũ esse Chymico tyroni, ne putet, in hac arte temere admouendos esse ignes. Omnino assuescendum est circumspecto regimini, nec festinandum, sicubi res non requirit. Alioquin certum est detrimentum. Hoc cum non attendant illi, qui forinsecus in artem irrumpunt, putantq; se posse quoduis quouis

igni

igni obtinere, cum se delusos vident, artem accusant mendacii. In Alchymia posuimus experimenta præclara, ex iis quædam sunt ab imperitis attentata frustra. Quid mirum in tanta oscitantia? Præmisimus sceuasticam doctrinam & pyronomicam operibus. At illi boni homines, quasi non opus foret ea cognita, aut eam pridem detriuissent, è vestigio in essentias conficiendas, quo spes & auiditas potissimum ducit, inuolant. Sciat tyro, se in plærisque & magisteriis & essentiis frustra versaturum, nisi instructissimum habeat pyronomiæ præceptis & experientia pectus. Si item dogmata in vsum vertere velit, non statim abiiciat opus, desperetque & despondeat animum, si semel atque iterum est delusus. Discat ignes prudenter adhibere, & cætera recte disponere. Non frustrabitur spe sua. Ne oleum quidem ouorum potes facere, nisi calore conueniente. Et est illud certissimæ artis. Quid putes futurum in difficilioribus? Arnoldus primo gradu ignis seu balneo separat ex soluto aquam. Secundo in cineribus aërem & ignem extrahit. Relictam terram calcinat fortiter vsque ad album, vel rubeum, illud tertio, hoc quarto gradu. In lapide ista præcipiuntur. Sed tu transferenda cogita etiam ad destillationes alias. Si oleum extracturus, statim decurrere velis ad ignes violentos, aliquid quidem elicueris, sed deprauatum. Disce ergo obseruare modos ignium, & diligẽter nota, quo quid possis efficere. Alio igne destillamus aquam; alio fugacissimum spiritum; alio spiritum acrem materialem, alio olea. Cum sublimationem instituimus, quædam indigent leni, vtpote si fugacia sunt & leuia, vt facile ascendere & efferri in sublime queant: Quædam mediocri eleuãtur: alia forti, vtpote grauia & magis fixa, quibus necesse est interdum addere vehicula, vt alas accipiant, sicut cum auri vel argenti calces per mercurium sublimatum, aut salem ammonium in alembicum impellimus. Cum nutrimus & inceramus, iungimus volatilia fixis; eo igni, qui paulatim absumat humiditatem, seu exiccet, nec separat aut eleuat volatile; quo facto frustra vnionem quæris. In circulando itidem lenis admodum debet esse calor. In reuerberando & cæmentando fortis, pro rei tamen natura. Quædam enim lento igni sed diu continuato reuerberantur, donec figantur, vt mercurius rubefactus: Quædam violento, vt cum crocum Martis facimus. Memineris ergo studiose in pyronomia versandum esse, ne oleum cum opera perdas, & infelicitatem tuam deplores. Qui magiæ seu naturali seu occultæ student, promittunt mirabilia ignium ex materiis certis inter se iunctis effecta, qualia sunt spectra terribilia, ignis pauorem inducens, virore, nigrore, variisve coloribus inficiens conclauia, & quo ardente homines carere capitibus videantur, vel bestialia habere tanquam Circæa virgula tacti, vel cerberei tricipitesque appareant, vt pallidi & emaciati, emortualesque (quod quidem sulphur, stuppa & vini spiritus procurant) & similia multa, quæ ex Alberto, Baptista Porta & similibus coaceruauit Weckerus, nec sunt huius loci.

## Cap. XVI.

### *De Ignis cohibitione & sublatione.*

NOn fuisse aliquando, vel alicubi vsum ignis hunc, qui nunc est, vbi non contemnendarum artium est instrumentum, illi senserunt, qui Iouem scripserunt extruso ex regno Saturno, vt otium torporque vitę tolleretur, ignem remouisse, quo cogerentur homines tanto beneficio priuati inque miserias lapsi, variis artibus excogitatis vsuque confirmatis sibi aliquid solatii & releuationes inuenire. Si enim artium exprimendarum per calamitates & boni priuationem gratia id factum; artibus prius non adhibeatur, aut alius ab artificiali fuit ignis, nimirũ benignus calor in ambiente, qui maledictione propter scelera amotus, aut scientiæ: nam homo post lapsum amissis simul ingenii præsidiis, diminutusque luce intellectus cœlesti, stupidior euasit coactusque est ex re præsente & tempore noua quærere consilia, quæ initio fuerunt satis inepta; vt arguit succinctus ex fici foliis, donec vsus doceret meliora: aut amoris auxiliique mutui: Nam sceleribus crescentibus refrigescit caritas, & nemine amplius succurrente, aut in commune quærente, quisque sibi excogitare præsidia priuata compellitur. Et tales ignes intelligi debere Promethei indicat fabula, quam Plato de inuentione scientiarum accepit. Sed Virgilius ex silice reparatum docuit. Naturæ itaque ignis fuit, illaque remotio in silicem intrusio, seu ex actu in potentiam reductio, Deo criminibus commoto permittente summa hominum oscitantia ignem; qui prius saltem propagatione ex alio prǣexistente actu igni incrementum cepit, variisque est distributus, perire & vna etiam rationem ex sole petenti intercidere. Ex cœlo olim demittebatur in victimas à patribus in honorem Dei oblatas. Inde exceptus seruabatur in adytis sacris per virgines Vestales, quarum in curia extinctus, plane desiisse est creditus; donec ex affrictu percussuque corporum solidorum restauraretur. Sed quicunque sane istius narrationis est sensus, admonemur saltem, nullum esse ignem elementarem, quin corrumpi interire, restinguive possit, quod cum non simpliciter persuasum debeat esse Chymico, adiiciendum est, non vno id fieri modo, nec similiter in omni materia. Explicanda etiam facti causa est, vt disserere solerter queat καὶ περὶ τοῦ διότι.

Virg. 1. Georg.

Supra diximus, policeri quosdam ex Trithemii inuentione ignes & lumina æterna, nec erubescunt alii affirmare inuentas esse lampadas in subterraneis, puta cryptis & Regum sepulchris, mille annorum spacio iugi flamma ardentes, sed quæ aëre externo admisso confestim euanuerit. Placet exemplum; attonitique a mirabilium operum inuestigatoribus, & quasi cœlum in suis haberent manibus, possentque sydera ex elementaribus extruere, accingunt sese illi, destillantque ex oleo, sulphure, calce viua, ammoniaco, caphura, vernice & similibus, liquores in omne æuum arsuros, tanquam hæc materia quoque esset Heclæ, vel Ætnæ montium. Calcar additum est, cum in absumtum æternæque potestatis ignem fieri posse beneficio magisterii, quo lapidem sapientum conflare quærunt, cognitum est. Talem enim promittunt artifices. Sed confutauit istos euentus ipse. Non enim inextinguibilis fuit ignis, si aëre immisso euanuit: nec est similis hic ignis illi Gehennali, quem Saluator nunquam desiturum, sed semper in omnem æternitatem in pœnas Diabolorum & improborum hominum duraturum pronunciat. Et quis non videt, si non deficiat pabulum cętera que ad flammam recte se habeant perseuerare, ardorem;

ſed non eadem flamma? Et hęc ipſa in corruptionem ſemper tendit,& eius iniuria abſumitur pabulum, vt opus ſit hoc ſemper inſtaurare denuo. Ille vero ignis Philoſophorum non eſt externus aliquis, ſed virtus quædam interior, quæ dicitur in infinitum poſſe tranſmutare, ſemperque aucta materia ſui ſimilem tincturam facere,& nunquam exhauriri, ſi quid veri ſcribitur, quanquam alias, quæ Deus creauit, præter ipſum nemo queat ſoluere, iterumque in nihilum reducere, ſemper vnius corruptione exiſtente generatione alterius,& nullo in nihilum recidente. Qui ergo ignes tractat ex fundamento conſtitutionis huius, & tam ignis ipſius, quam alimenti corruptibilitate ſcit nullum dari ignem poſſe incorruptibilem in elementorum natura, & ne cœlum quidem olim immune futurum, flamma omnia conficiente,& tandem marcore extabeſcente, deficienteq; & ipſa. Duplex hinc ratio abolitionis ignis elicitur, eaque vulgo quoque perſpectiſſima. Nam aut intra ipſum cauſa eſt, aut foris accedit. Illa marcor vocatur, & euenit pabuli defectu conſumtioneque, ſiue totali, ſiue ea, vt non amplius ſit idoneum ad conſeruandum ignis actum, nutriendumque, quomodo marceſcunt etiam plantæ & animalia, cum calor inſitus humidum penitus abſumſit, aut id adeo impurum crudumque accipit, vt nequeat amplius ex eo ſuſtentari. Quoniam itaque principium huius defectus interius eſt, licet concurrant & externa quædam quorum copiis facilius expugnatur calor & promouetur abſumtio, vel ſaltem prohibetur pabuli idonei ſyncerique inſtauratio, quomodo cogi poteſt homo vt fame moriatur,& torrido ſole plantæ intercidunt, inde naturalis vocatur corruptio. Naturæ vis opponitur ex contrarii externi iniuria. Hac cum deſtruitur ignis, interire dicitur extinctione. Eſt autem contrarium igni calido ſicco, frigidum humidum, magiſque frigidum, quia igni calor dicitur eſſe proprius. Vnde Phyſici concludunt, à frigore potiſſimum iugulari extinguiq; ignem, quod cum de eo pronunciatum ſit, qui in ipſam ignis ſubſtantiam vim facit, & intus expugnat calorem, aliqui tamen etiam intenſo ambientis frigore quadamtenus explicant, nec poſſumus negare, aëre frigidiſſimo ſicciſſimoq; minus calefacere ignes flammeos, & referunt, qui gelidiſſimum Septentrionis, Tartariæque aërem ſenſerunt, flammas, præ frigore exiliter ardere & pene iugulari, niſi ſubinde extimulentur. Per accidens dicas id euenire. Vbi enim minus ſentitur vis caloris, ibi debilior eſſe perhibetur, aliter iudicante rigidi corporis homine, aliter teneri. Cum membra gelu intenſum occupauit, fortiore ad relaxandum calore eſt opus. Deinde aër in perpetuo exiſtens motu & tam frigidus, non immerito prohibet efficaciam caloris, quia vetat impreſſionem ſtabilem facere, ipſe & copia & gradu frigoris potentior. Secus fit in locis concluſis, vti compertum eſt ab Hollandis iuxta mare glaciale Tartariæ. Videtur ergo non in igni per ſe quærenda cauſa eſſe, ſed in aëre, & corporibus humanis ſi reſponderet flamma capacitati loci, & aëris gradui, ſentires actum eius euidentius. Sed de hoc permittimus vnicuique vt ſtatuat pro arbitratu. Pyrotechnia hactenus in noſtro quidem cœlo, demonſtrauit ignem quidem extingui poſſe, ſed iniuria non vna. Neque enim vno viuit (vt ita loquamur) ſeu viget, eſtque magna materiarum, quibus alitur & ſuſtentatur, diuerſitas, ſicut & ipſe inde varias accipit differentias. Eſt ignis inuiſibilis, ſaltemque feruore igneo ſeſe prodens (nam hac diſtributione iam contenti ſumus, non quærentes de ignibus potentialibus, & his, quos aiunt ſub Lunæ ambitu vagari, cum artifex iſtos iugulare, aut extinguere non quærat, vtpote abſque noxa exiſtentes) Eſt alius conſpicuus. Illum etiam in aquis & liquoribus ſine luce eſſe poſſe, non negamus: ſed tamen non tantam curam affert Vulcano, quantam flammeus, & qui in ſiccis, vt lapidibus, maſſis metallicis, catinis fictilibus, cineribus, calcibus & huiuſmodi feruet: Et eſt maioris cautelæ oleum feruens, item pix & ſimilia, quam vinum, aqua, liquor reſolutus, & ſimilia. Flammeus vel flagrat in auras, vel in ſuo corpore candet micatque, vt in ferro candente, & pruna ſolida; Item in fomite cum homogeneis, & eſt aliquando in materia pertinace tamque ignium ob familiaritatem ſubſtantiæ, rapace, vt ante conſumtionem abigi non poſſe videatur. Sed tamen omni feruori flammæque inuentum contrarium eſt, quanquam diuerſum diuerſis, vtpote cum alia aliis reſtinguendis ſint aptiora, habeantve præſidia plura, nec minus varias adhibitiones. De feruore & ambuſtione in corporibus animantium, vti & de febribus, ſoliciti ſint Medici, quibus tamen perſuaſum eſt, poſſe impreſſum calorem euocari igni foris admoto, in quo prudentia valeat, neceſſe eſt. Nos plus tribuimus medicaminibus. Feruores aquarum tam arte, quam natura calefactarum, vti & aliorum, veluti lapidum &c. tandem per ſe exoleſcere, euaporante calido & expirante, notum eſt. Qui id mature ſtatimque procuratum quærunt, vel miſcent frigidam, ſi aqua eſt, cæteris affundunt, vel motu, agitatione, transfuſione, euentatione afflatuque auræ frigidæ, aut etiam cum vaſe in gelidam, niues, glaciem, grandines, tranſlatione feruorem compeſcunt aut abolent. Neque enim ſemper conſultum eſt frigidam infundere. Ex magia proferuntur oſſa quædam, & lapides, & herbæ, viuum quoque argentum, quibus demiſſis ceſſaturum mox feruorem autumant; Et eſt aliquid in his veri. Nam ebullitiones ſic poſſunt compeſci. Aliqui luſu quodam proiectis in ollas quibuſdam prohibent carnes percoqui. Halonitro admodum frigefieri aquas pridem eſt obſeruatum annotatumque à multis. Sed cum flagrant olea, ſulphura, bitumina, pices, malthæ, & ſimilia liquida, quibus & lardum accenſeas, & quæ ex iſtorum miſtura ſolent fieri, nec affuſio frigidæ, nec euentilatio, nec collocatio in frigidam adeo non congruunt, vt iiſdem etiam impenſius ardeant. Flatu tamen nonnunquam extinguuntur, ſicut lumina ellychniorum & candelarum ex ſæbo vel cera, præſertim cum nondum comprehendit tota ignis, nec feruor in furorem exarſit. Cum in illis ſæuit flamma, alia præſidia quærenda, aut expectandum, dum deflagrauerit,& marcore pereat, idque eo magis, ſi ſimul aliud pabulum ſubeſt, vt lignum: quomodo fulmine, cuius ſpiritus ſunt nitroſi, ſulphurei, bituminoſi, incenſa non facile reſtinguuntur inualeſcente flamma. Proponunt hic acetum alii, alii albumina ouorum diſcuſſa, nonnulli lac caprinum. Scaliger monebat quædam ſola vrina vel aceto extingui. Plinius aqua accendi, reſtingui terra annotauit. Alicubi ad incendia curſum eſt cum fuſtibus, pannis, arundinibus, terra, fimo madido, ſuntque iſta miracula frequentia in ardoribus terrarum, vt Ætnæ, Heclæ, &c. de quibus nos inter bitumina retulimus.

*Ariſt. 3. de cœlo c. 6. ſen. tex. 52.*

Non

Non afferat hic Philosophus maiores suos ignes & minores subrepto pabulo extinguat. Perniciosa ista extinctio est. Sed videamus, quibus præsidiis ista fiat tum in his, tum in aliis incendiis. Afflatus ventusque eos extinguit ignes, quorum pabulum subire potest & spiritus fumosque flagrantes dissipare, vel cum ardent adhuc in superficie, immissus transfert, atq; ita diuellit. Cum autem necesse sit, vt ignis pabulum suum & fomentum proxime tangat: hinc enim materiam accipit, & velut accidens in subiecto hæret, estque ab eo inseparabilis: ideo prohibita, vel intercepta tangendi ratione, ipse interit, quo pacto nos iam istud vocabulum accipimus. Nam qui dicunt actum luminis caloris que in eo duntaxat quia rarescit, euanescere, ipsum autem ad sublunare spacium concedere, eorum alia est ratio, nec dum satis demonstrata rerum euidentia quanquam afferantur rationes probabiles: sed quibus non magis patet ignem in altum ad Lunam ferri, quam spiritum, qui tamen in aërem quoque ingredi & cum eo potest coalescere. Ista extinctio domestica est plebi. Picem, sulphur & similia flagrantia inspiratu extinguimus, quia spirituosa. Spiritus facile admittit aërem, & cum eo transfertur. Sed aliam meminetis esse rationem, si subsit materia solida, quæ pertinaciter retinet feruorem. Nam in hac iterum instauratur, quia afflatus cogit calorem in vnum, eumque addensatum nouis donat viribus, quibus se præsente fomite propagat denuo. Hinc ignes Ætnæi reuiuiscunt etiam flatu. Hinc cum candela extincta flatu mixtum habet viuum, si obiecta manu caua inspires, vniri potest flamma & resurgere; sed oportet, vt flatum dirigas in eius principium, vt ab ellychnio solidiore densior rediens calor in flammam euadat. Aqua affusa ea copia, qua amplecti totum pabulum queat (nam debilis aspersio, vel irroratio addensat augetque) iugulat ignem corpulentia sua. Et quia diuisibilis est, totaque natura aduersa flammis, insinuat sese penitus, & totum pabulum corrumpit. Flammam halitu calido sicco pinguique vigere, sæpe dictum est: Deinde requirere proportionalem auram & euentilationem. Aqua vapida est frigida, humida; & obstat auræ ingressui, dum vias præcludit. Vnde facile intelligitur ratio extinguendi. Sed neque ventus, neque aqua in certis materiis videntur quicquam posse, conficiuntur enim tædæ & faces & similia, quæ nullo dicuntur vento extingui posse, aliæ nulla aqua: quædam etiam aquis aspersis flagrant. Hinc illa marium ardentium miracula, hinc illud de caphura in mediis aquis flagrante. Verum enimuero istud ideo accidit, quia propter materiæ tenacitatem, neque flatus, neque aqua ad ardoris fundamentum, & interiora admittitur, nisi magna copia & vi adhibita. Oportet tamen materias istas simul esse ignibus admodum familiares. Quocirca si aspires facibus istis, non restinguas, sed amplies, quia non peruenit spiritus in interiora obstante compactione & viscriditate: Et interim calor coactus inualescit, facitque, vt materia penitius ardeat. Videndum tamen, ne superficietenus saltem flagret, aut nimis liquabilis, spirituosaque sit materia, vt cedere possit. Ideo iungunt talibus aliquid solidi pro Ellychnio, & immiscent stuppas, faculas ligneas, filamenta &c. Cum caphura, aut naphtha ardent, in aquis, obrui impetu copiaque possunt. Nam & bitumen & sulphur multa aqua extinguitur. Quod autem, incendia bellica vastiora non cedant affusis causa est; quia nec debita est affusio, nec iusta copia. Minor enim aqua excutitur cum fragore: maior domat. Id licet cuilibet facile experiri in caphura. Posuimus in aquam, accendimus. Flagrauit, sed non deflagrauit. Nam cum aquam attingeret, crepabat & peribat. Quamdiu non admittitur aqua (arcet autem eam caphura compactione suæ substantiæ, & pinguedine,) tamdiu flagrat. Sic oleum bituminosum ardet super aqua, sed non in aqua, nec cum ad fundum est peruentum. Experientia vero in magnis bituminosorum incendiis remedium monstrauit ex terra & similibus. Quia enim aqua parua nihil efficit, sed exasperat potius flammas, perinde vt & in carbonibus ligneis, facitque, vt partim euerberent, partim magna cum violentia ex leuicula repressione emicent; Est autem materia tenax, quæ res siccas facile retinet & cum illis concrescit, vnde postea fit inhabilis alendo igni: ideo cineres, calces, terras, arenas, quin & stipulas pannos, similiaque, quæ debebant nutrimentum præbere, iniiciunt; & ita domant ardorem inuoluendo, suffocando, materiæque resolutionem prohibendo. Veruntamen cum inflammatilia iniiciuntur, videndum, vt id apte fiat, & vt perueniat in medios liquores, statimque aggeratur terra. Hinc subtilius inuentum est, istos pannos vel materias luto perlinire, & extensas in ipsos fontes flammarum deprimere. Qui picem excoquunt, & bitumina cogunt, si flamma corripuerit madefactis aqua lutosa linteis occupant statim ahena tota. Idem fieri debet à coquis sartagine flammam rapiente. Ad vrinas & fimos confugiunt aliqui, sed maiore cum periculo. Sunt enim nitrosæ res, & flammam augere possunt. Dilutum aluminosum, vel chalcanthosum, vel muria luto mista; aqua quoque crassa luto, fimus terra saturatus & cineribus probe remistus, omnem ignem flammeum possunt compescere. Itaque etiam in locis editioribus, vbi aquæ parum est, in promtu debebant esse cinerum & arenarum tumuli magni, vel argillæ, & similia, quibus in ipsos focos demissis strangulatur flamma, maxime si quid additum sit, quod adhæreat, & tamen non alat flammas, vt acetum; album ouorum, lac & huiusmodi, quæ quia in magna copia haberi nequeunt, permutari possunt diluto argillæ tenacis, vel calcis extinctæ, &c. Alias in vasta incendia paru aquæ infusum auget flãmas: vel aquas subterfugit, relictæq; trabes & titiones denuo incenduntur. Talia diluta cum officinæ metallurgicæ & Chymicæ alicubi inardescunt etiam per siphones possunt in ipsa primordia infligi. Imitabimur enim sic industriam veterũ, qui alumineis lituris & amiantho chalcanthoque, aceto vel albugine subactis tabulata sua ab ignibus tuta effecerunt. In parua flamma nonnihil est in sputis, atramento scriptorio, & quæ Plinius *lib. 33. c. 5.* producit, visco, ouorum candidis, aceto, præsertim si id sit puluere lithargyri, & similibus calcibus dilutum. Lixiuia calcium & cineris clauellati tantum pollent, vt etiam ligna in lapideam speciem conuersa plane ab ignium ardore immunia reddant. Nec minus ad eam rem valent etiam in vastis incendiis aquæ minerales aluminosæ, ferrosæ, & similes præsertim à fundo egestæ & perturbatæ. Mirum est aquis modice affusis flagrare bituminosa, sulphurea, picea, &c. oleo restingui, idemque euenire in calce viua, idque promtius, si inflammata ista simul afflentur. Sed non debet esse oleum bituminosum, quodque

destillatione vim igneam acquisiuit, vt Philosophorum, & spiritus Terebinthinæ cum similibus. Hæc enim flammam lignorum & similium augent. Nec minor copia idem præstat. Etenim coquæ oleo butyrove titionibus & prunis affuso viuidiores eas reddunt. Copiosum oleum maltham & bitumina flagrantia restinguit, quia insinuat sese specie familiaritatis, vt venenum melle sublitum, promteque acceptum iungitur oleo domestico seu pinguedini, cuius merito ardet maltha; & simul crassitie sua oblinit, facitque illud ineptum ad porro ardendum. Nam oleum commune non ardere per se notum est. Vnde vitiat oleum bitumineum penitus irrependo seque miscendo naturæ eius. Non autem inflammescit sine fomite ideo, quia aëream habet humiditatem, nec carent olea expressitia reliquiis humidi aquosi. Itaque & à frigore coguntur & consistunt. Sin ignea reddita fuerint, non secius ardent, quam naphtha. Huius igneæ naturæ facultate etiam in ellychniis ardent, vbi separatur humiditas altera, subeunte aere propter fomitis raritatem. Ipsa olea per se alias suffocant flammam, quia non est euentilationis occasio in densitate, nec expurgationis humidi peregrini, vt sic ob tres causas potissimũ, olea expressa sine myxo & non ardeant, & per se extinguantur mersis filis. Calx ideo non efferuescit oleo, quia ab eo caloris & ignei spirit⁹ societate familiaritateq, occupatur, nec mouetur. Notũ est illud tritũ: *quicquid patitur à contrario afficitur*: Idem eidem iunctũ acquiescit. Necesse est ergo inter aquam & calcem intercedere contrarietatem: Inter eandem & oleum, imo & spiritum vini, similiaque cognationem, quæ quietis potius, quam motus est causa. De Salamandra scribit Plinius *lib.* 10. *c.* 67. quod ei tantus sit rigor, vt ignem tactum extinguat. Sed *lib.* 29. *c.* 4. *ex ipsa* (inquit,) *quæ Magi tradunt contra incendia, quoniam ignes sola animantium extinguat*, si forent vera, iam esset experta Roma. Sestius negauit restingui ignem ab eis. Scaliger ex Olympiodoro indicat non esse fabulam, quia in caminis ne præsens aliqua ignem restinguat fornacarii diligenter excutiant papyri fasces. Alibi id fieri tradit non frigiditate, sed lentore, seu ichoroso succo ex carnibus etiam aliis destillante. Matthiolus *lib.* 2. *Diosc. c.* 56. redarguit Aristotelem scribentem istam bestiam per ignem ambulare, eumq; extinguere, vbi & de lampyride dubitat argumento debili, vt Scaligero videbatur. Non enim si id non vidit Galenus & Matthiolus, falsum esse sequitur. Deinde pro Salamandra pingit bestiam maculatam, quam Germani ein Molch vocant. Sed Plinius animal lacerti figura stellatum esse tradit, nec desunt, qui in Cambaiæ fodinis inueniri cõtra ignes euidentis potestatis scribant. In quarta parte nauigationis Orientalis Hollandi dicuntur inuenisse Salamandram in arbore, quæ pingitur stellata, & cuspidata instar sagittarum vncinatarum cauda. Num huius sit extinguere flammam, quærendum est. Nobis videntur illi ludere potius, quam serio arguere, qui aiunt istam bestiam magnis ignib. perire & comburi, tantum abesse, vt restinguat. Quid tritius, quã rei determinare virtutem esse definitam? Polleat contra ignes quodam succo magis, quam res cæteræ. Num mirum est, quod Plinius de visco habet? Etiam semperuiuorum succi tenaces & glutinosi, & albumina cũ aceto sunt efficacia. Tradunt ex Pyrite æroso & lapide fissili exudare quid amianthinum inuictum ignibus. Proportionale quid potest esse & in bestia, præsertim cũ velint dentes & alia quædam difficilime peruri, constetq; hydrargyrum aut totum fugere ignes, aut totum in eis manere citra sui iacturam. Sed de his statuat quisq; quod per experientiam comprobarit. Chymicus ad ignium suorũ restinctiones non mulgebit bestias. Sin durantem in flammis liquorem desideret, asbesto se difficilem præbente mercurium in consilium adhibebit, facietque Salamandram artis, de quo suo loco. Dictum est ignem marcore perire. Si Chymico nihil est præsidii, fiduciæque in violenta oppressione, agat quod prudentes solent in magnis incendiis. Circumscribat pabulum terminis, diuidatq;, & sparsas flammas seu vi, seu tabe coerceat. Non sit ei minus sagacitatis, quam calonibus, qui hypocausta nimis ardentia spoliant lignis. A minore nutrimento fomentoq; minor flamma, quæ facilior domitu, quã magna. Deinde sparguntur prunæ & titiones. Virtus dispersa imbecillior est, quam vnita. Prohibere & respirandi occasionem potest; sed id caute attentandum. Nam spiritus sibi viam inuenit etiam præter nostram opinionem, ni manifestum sit nuspiam respirare posse. Validiora tamen sunt multa concurrentia. Itaq; partim opprimat principium ardoris, partim dispergat fomenta, & omnino procuret vt initia extinguãtur. Quid. n. auxilii est flagrantes spiritus inuadere, & fontẽ relinquere? Si naturaliter quoq; esca deficiente deficit ignis, quia continuatio eius est perpetua generatio, illam subtrahe, hoc prohibe contaminando pabulum, miscendo alienis, spargendo &c. Nimia apertio seu spacium in materia parua dispersa non sinit vires sumere. Itaque non tantum conclusio perfecta, sed & relaxatio amplissima detrahit impetui. Risimus sæpe in incendiis quosdam ad verba magica decurrere, alios ouo Soteriis nato superare ædes, alios id traiicere: quosdam nescio quæ portenta in flammas dare, iurantes nil periturum, excepta quæ crematur æde. At interim diligentia diruentium, spargentium titiones, aquas effundentium &c. plus valuerunt, & præter illorum promissa arserunt viciniæ, atque etiam in remotiora impactæ fuerunt flammæ. Tantæ virtutis est magia superstitiosa.

Exerc. 74. sect. 3.
Exerc. 185.

## Cap. XVII.

### *De munimentis contra noxas ignis & ambustionum remediis.*

NOn tam metuendi sunt ignium calores, quam exhalantium ex materiis, qui igni tractantur, spirituum potestates, idque magis Paracelsitarum gregi necesse fuerit, quando in omni misto venenum auxilio coniunctum esse contendunt. Notum quidem est etiam vulgo, cum angues decoquuntur, vt contra lendes anguillarum modo comedantur, quod remedium proposuit Plinius *lib.* 29. *cap.* 6. pernicialem inde suspirare vaporem, qui profecto non est essentia per ignem extracta & in altum eleuata more spiritus vini ad defendendam hominum salutem, sed virus lethiferum. Opera danda, ne cum attracto aëre hauriatur, aut ne admissus vllam vim in corpus spiritusque nostros possit imprimere. Præceptum quidem est in Theriacæ compositione, viperarum caudas & capita abscissa abiici debere, quod in his potissima sit veneni sedes: sed cum sal Theriacalis admistis iisdem est conficiendus

iubetur sibi cauere pharmacopœus summo studio, ne istius fumi caliginosi & turbidi ex olla, dum assantur bestiæ exurgentis, quicquam spirando attrahat, cum id sine infectione fieri non possit. Qui arsenicum in sublime agunt, & hydrargyrum sale & chalcantho per sublimationem miscent, quin & lapidem philosophorum, quem ingreditur Draco & Buffo mysticus veneni nequaquam expers, parant sibiique flores conficiunt, aut butyrum arsenici, Realgaris & similium, similiter non sunt extra periculi metas. Quocirca legimus passim alexipharmaca magistrum debere prægustare, seque munire antidotis, qualis est, quæ fit ex ficubus. nuce, ruta. vel ex Zedoaria, Bezahare, Scordio: vel antidotus Ferdinandi, mithridatium, Theriaca. Minus sumtuosum est allium deglutire, vel ex eo & Iouis glande adiecto melle pultem coquere, eamque Theriaca vel alexipharmaco ex ouo, aut Dioscordio Fracastorii efficaciorem redditam vorare. Aliquibus placet pimpinellæ & Zedoariæ ex vino decoctum: nonnullis infusum carduibenedicti, & absynthii, ita vt satis amara fiat cum vino, vel cereuisia potio. Quorum venenorum aut mineralium vis magis potens est erosione, quam tota natura, eorum noxa anteuertitur Butyro comesto, quo facto non dubitant asyrtæ vel arsenicum deglutire, vel sublimatum argentum viuum, quandoquidem eorum acrimonia retunditur pinguedine, vt sine noxa queat decedere. Sed istam temeritatem volumus à Chymico nostro abesse. qui potius ita se armabit contra halitus sulphureos, & cadmiosos, dum venæ excoquuntur & metalla purgantur: neque hoc satis. Exemplo sint fossores metallici, qui minium, Cadmiam & similia persequuntur per cauernas terræ, quique sulphureos lapides & chalcanthum, seu pyritas ex foueis egerunt; prætereaetiam excoctores minii natiui. Hi vesicis prætendunt faciem, ne quid perniciosi halitus & ramentorum vrentium, rodentiumq; subeat. interim data occasione respirantes captantesq; auras salubriores. quanquã nemo tam se munire queat, quin aliquid subrepat, Et sunt fossores plerumq; suæ vitæ prodigi, & temerarii periclitatores. Sæpe cogitur Chymicus salutares medicinas facere ex mineralibus per se in sua copia & valido spirituum concursu valdè noxiis. Hi si aperto vel fracto vase in illum irrumpant, nonnihil inferunt periculi, quod expertum se malicia Paracelsi scribit aliquando Oporinus, medicaminũ, quæ ille coquebat halitu fere exanimatus. Prodest itaque aliquid prægustasse, & simul indumentis competentib. corpus præmuniuisse, quæ res laboratori concernit etiam halitum quendam singulare, quo in officina vtatur. Aurifabri ope Zedoariæ comestæ & vini absynthitæ putant se subterfugere noxas mercurii posse. Paracelsitæ cum Galenicas cõpositiones, vt nominant, ex alto despiciant, & integra veneni accusent, (vti vidimus nuper quendam verberonem in publico contra Theriacam, mithridatium & similia declamantem,) contra vero suas essentias in cœlum tollant, & nihil non ex illis nescimus, an sibi quoque, aliis certè quam amplissime promittant, rari tamen inueniuntur, qui non ad theriacam, & compositionem de nuce, aliaque Galenica confugiant. Itaque iubent nos capere allium, nucemque iuglandem & tusa commiscere melle, coquere, deinde dum spuma cesset; postea addere Theriacam, Zingiber, charyophillas, & nucem moschatam, Et hac antidoto noxas ex operationib. imminentes, potissimum dum materiam philosophici mercurii præparant, arcere. Nonnihil est in istis virium. Sed antiquitatem debebant gratius, honorificentiusque propter inuenta salubria tractare, nec damnare id, in quo contra perniciem operum, & hydrargyri, tam sublimati, quam præcipitati, & stibii cæterorumq; præsidium quærant. Admonemus autem etiam tyrones circumspectæ aggressionis eorum, quæ graues spiritus halare possunt. Qui lapidem fissilem cremant, aut subdio plumbum nigrum, vel cinereum ex venis excoquunt, auersi à vento illud peragant, vt aura à tergo in contra se positam mineram inspirans, fumus in aduersum agat dispergatq;. Illud imitari fas est, & præterea, non excipere patente ore, naribusq; spiritus suspectos, sed declinare eos quantum potest, compressa decenter anima; ne pœnas det curiositatis aut furtorum, aut oscitantiæ. Cum spiritus fortes prolecti ex acribus mineralib. sunt, iubent magistri expectare, donec refrixerit cum vasis fornax: Tunc enim securius recludi potest, & spiritus cæteraque detrahi. Rupturæ feruente opere similiter cauè sarciantur non sine vesicis animaq; cohibita. Sed hæc vsus, optimus circumspectionis magister addocebit. Quia vero ignes tractandi sunt, feruoresq; sustinendi, contra hos quoque instructus debet esse magister & si ambustus fuerit, scire medicamina decentia & in promtu habere.

Plurimum hic consuetudo potest, & corpus contra calores frigoraque obfirmatum, quomodo vitrarii, salinarii, fossores metallici vbi ignibus violentis rumpenda sunt saxa, vt in Huba Slacceualdina, & cæterum genus Pyrotechnarum ita induruit flammis, vt cum Vulcano, Bronte, Sterope & Pyracmone certare possint, & quidam tam sint confidentes, vt etiam in furnum Babylonium insilire, vel per fornaces Cyprias more lampyridum saltitare non dubitent, aut etiam Scæuolam imitari, & super nuda cute pices deflagrantes sustinere ausint. Sed non est omnium iste rigor, nec pariter Stoicis affecti sunt animi nostrorum, quos tamen volumus etiam à magicis tartaricisque incantamentis alienos esse, ne diuinum donum execrabili impietate polluant. Salamandræos aliqui appellant nescimus quo siderum concursu contra flammas constellatos, vti loquuntur, seu potius ἀναισθήτους redditos. Sed iste magicæ vanitatis est prætextus. Sydera ne seipsa quidem possunt à flammis vltimoque rogo tueri, ne dum alia. Non desunt autem adminicula quædam naturalia, quibus oblitæ manus, faciesque facilius calores sustineant, ne quid dicamus de ferreis chirothecis, instrumentis manubriatis, pyragris, contis & similibus, quæ in vsu habent excoctores, aurifabri, coqui (qui & arrepta segmenta, & madida lintea, & alia interponunt, cum feruentia vasa sunt tractanda) similisque artificii homines. Albertus securitatem à combustione promisit vngenti hac mistura, quæ constat ichthyocollæ & aluminis plumosi (vel amianthi, vt aliquibus placet,) paribus aceto subactis. Negat res illa perlitas si in flammam iniiciuntur comburi, quod est magnæ fidei. Nam qui Reges se amianthina vel asbestina tela, insuti in ignes inferebantur, non erant ob eam ab eius vi immunes. Vt vt enim flamma non tetigit, calor tamen igneus eis non pepercit. Iubemur etiam succo maluæ arborescentis, vel ibisci, intermisto ouorum candido manus oblinere: deinde inducere ex luto armaturam, cuius tutela & præsidio

ignem absq; nocumento tractemus, Et consentaneum est sic prunas nos tangere citra læsionem posse, atque etiam transferre vasa feruida. Nam si cineres substernas, facile manu portaueris prunas, modo illi sint frigidi. Inter munimenta vasorum multa sunt huiusmodi artificia, vnde peti possunt, quæ conueniunt, quo pertinent, mistura aluminis & albi ouorum, quæ inducta panno, postquam arefacta est, armatur muria spissa: item quæ fit ex auripigmento (rubrica potius vel minio, vel ochra bituminea) alumine & aizoi, seu Semperuiuii vel Telephii visco, cui addunt aliqui fel taurinum. Tantam vim esse huius linimenti aiunt, vt impune quis possit ferrum candens portare. Tali forte vsus est, quem scribunt argentum ex fulminatorio foco cum separaretur è plumbo, caua manu innoxiè hausisse, in quo plus fiduciæ est, si accedat manuum agilitas, & celeritas. Sunt, qui alumen, magnesiam, talcum (seu micam, & magnetin) althææ viscum, acetumque componunt in eosdem vsus. Ex Aponense Scaliger proponit succum mercurialis & portulacæ, quorum mistorũ illitio manum à plumbi liquati feruore defendat. Falloppius commendauit Althææ succum ouiq; album, Alii calcem miscent aqua stillatitia Telephii, vel Solani, vel spermate ranarũ, aut aqua eius vel ranarũ & cochlearũ: addunt succũ maluauisci & portulacæ manus obunctas toleraturas ignem affirmantes, ita vt gestari prunæ queat. Idem poterit & lac virginis ex aceto & lithargyro apposita calce magnetidis, vel micæ. Albertus etiã totum hominẽ tuto inflammari posse persuasum habuit, si se oblinat prius maluauisci succo & oui candido; hisque siccatis inducat alumen plumosum seu puluerem amianthi: vel dilutho aluminis, cui iterum arefacto aspergat sulphuris pollinem, itaque incensus flagret. Sed nos non quærimus spectacula ludicra, potestq; chymicus minus sumtuose manus luto vel aqua lutosa armare, quæ satis erit ad operandũ citra temeritatem, potissimum si lithargyri pollen, & aliquid aceti fuerit additum. In Censu ab igne defendentium ponitur & hyoscyamus, psilii mucillago, Cydoniorum, Althææ & similium cum aq. papaueris vel solanii in viscum deductorum, & aluminis plumosi seu asbesti calce mistorum. Quidam annulos constellatos, nummosque & characteres contra flammas appendunt. In Archidoxis, magicæ Paracelsi *lib.* 2. signum docetur fabricari. quod vocatur sigillum Leonis. Ei vis contra æstus marbidos asscribitur & febres, diciturq; ambusto loco impositum mirabiliter æstum extrahere. Est autem eius materia aurum purum. Si attrahit feruorem, gestatu inutile erit contra flammas. Sin mitigat & restinguit, potior caussa fuerit plumbi hydrargyro perliti. Liquor plumbi, vel calx, aut cærussa, cum aceto & oui albo si contemperentur cum viscedine auenæ, ambustis præclare succurrunt. Sed est & in vilibus magna vis medendi. Itaque cœpe cum sale tritum: vel aqua saponis: sperma ranarum adiecta aqua salsa: mucillago ex radice filicis cum aqua rosacea, & stercoris vaccini: solutum aluminis ex aqua portulacæ & discusso ouorum candido: lenticula palustris: decoctum raparum mistum cum viua calce vbi subsedit: mucillago cydoniorum cum cerussa & lacte, præsertim muliebri: & similia innumera plurimum conducunt, sique statim in principio, admoueantur, non sinunt pustulas exoriri. Puls ex farina auenacea, momento salis, & ouorum albo, addito pauco vnguento rosaceo, vel de althea, aquarum feruores in membro tollit. Sed consulat Thesaurum medicum, qui in ista re indiget consilio, tametsi Chymicus non minus ac Rusticus Catonis domi debeat habere præsidia.

*Ex.* 13. *sect.* 3.

## Cap. XVIII.

### *De natura frigoris.*

FRigora quoque in emolumentum artis vertit Chymicus, idque variis modis. Nam caloris naturam modumq; & temperamenta non intelligit exquisite, ni contrarium eius frigus exploratum habeat. Eius præsidio præsentiaq; modos dat ignibus: eo certos fines limitesq; addit operibus, & aliqua magisteria circumscribit. Frigoris ope coagulat, densatq; aliquando: nonnunquã cogit in vnum essentias, & separationes exequitur beneficio gelu. Quærit & oblectamenta miraculaq; in oculis vulgi eiusdem artificiosa accommodatione, vel procuratione, non minus sagax lurconibus vetustis, qui gulæ caussa & vt suauius inter æstus biberent, cogebant pocula alienis mensibus rigere. Monstrat & Medico occasiones per frigora sanandi. Et quæ quæso per attenuationem separata, non coire denuo frigore analogo facit? sed de his testabuntur res ipsæ Plurimæ sunt alborum philosophorum de isto quoq; digladiationes, quæ non raro impinguntur in Chymicos quoq; vt diiudicare possit verum, & à se suaq; arte depellere calumnias, operæ precium est frigorum naturam cognouisse. Ea intelligitur ex calore. Illustrant enim se mutuo contraria: Et est contrariũ contrarii consequens, non minus ac vtriusq; disciplina. Quocirca etiam minus verborũ requirit hæc tractatio. Frigus priuatione caloris definit philosophus nõ vno in loco, sicut nigrũ priuatione albi, in subiecto, ꝙ calidum esse poterat, & album. Est n. calor vt forma & Entelechia. Huius contrariũ in principiis στέρησις, Et caloti frigus contrariũ est. Sed intelligendũ est, neutiquã esse solam in subiecto vacuitatẽ, quasi frigus sit, absentia, defectusq; caloris in materia habili. Est enim ἐνεργητικόν τι, & aliquis etiam actus ipsum. Itaq; & 2. *de part. an.* 2. Principium elementorũ vocatur: Et aliqua natura, non priuatio, in iis, quorum subiectum est calidum per affectionẽ seu passionẽ. Quod a. modo priuatio dicatur, modo negetur, euenit ob æquiuocationem τῆς στερήσεως de quã in 5 *metaph* 22. Et in 10. *cap.* 3. innuitur quandam perfectam esse, quandam imperfectam: cumq; contrariorum alterum, quæ è regione ex aduerso sibi semper opponuntur, in comparatione ad alterum se habeat vt defectus & potẽtia alterius, veluti vitium ad virtutem: comiteturq; vnius positionẽ alterius destructio, euenit, vt id ꝙ negationi, & passioni vicinius est, ꝓpter adhærentem priuationẽ, item vocetur priuatio, cum non mera negatio sit, sed vna forma in prioris depulsi locum inuecta per alterationis modũ in subiecto vtriusque susceptiuo. Est tamen vt alicubi ad simplicem priuationẽ accedat propius, vt in vmbra excluso radio actũ caloris inferente. Vulgus vocat qualitatem tactilem primam actiuã aduersam calori primum, vnde sensus frigide afficitur. In 2 *de ortu & interitu, tex,* 8. scribitur frigidum cõiungere & congregare homogenea simul & heterogenea, quæ res eandem quæstionẽ habet, q̃ supra in calore excussimus,

2. *De Gen. an.* 6. *vide Scalig. exerc.* 18.

mus, dicente Zabarella intelligendam definitionem respectu mistionis esse, quia frigus condenset, constringatque proprietate sua, & hac ipsa à calido se seiungat. Sed eo modo & cõfusionem parit, vt in glacie, quam cum contentis suis implicat: postea etiã in simplicia ipsa, quæ addensando definit, aliquã accepit potentiam. Est a. modo siccum, modo humidum, & comite siccitate fit principiũ elementi terræ, humiditate socia, aquæ. Quapropter eo longius abest ab actu & nobilitate formæ, quo remotiora sunt illa elementa à caloris sede. Illa ipsa quoq; quia magis sunt materia corporũ mistorum: materia vero non est absq; potentia susceptiua contrariorũ, & sic obnoxia passionibus: ideo frigus passiuũ magis, quam actiuum dicitur esse *in 4. meteor. 5.* sed alia ratione etiam actiuum. Agens n. agit calido, aut frigido, q̃ actiuã appellantur *2. de ortu & inter. tex. 8.* Veruntamen frigus magis corruptiuũ, aut saltem secundũ accidens generatiuum. Videtur n. potius immobilitatis caussa esse, q̃ motus, & priuationis magis, quam formæ vel habitus. Itaq; etiam in sensibus, quib. primæ qualitates subsunt, insensilitatẽ seu stuporẽ ἢ ἀναισθησίαν procurat eius excessus. Si obiicias destructiuum esse gradus excessu. Vt n. caloris feruor igneus nihil generat sed corrumpit potius per vim, in glacies & exuperantia frigoris: sin gradu definiatur suo, posse esse generatiuum: facile responderit philosophus id generatiuum, quia motus à forma est, quæ per qualitatem illam est efficax, calori per se debere, frigori ex accidente. Id enim addensando motum inhibet potius. Calor destructiuus per accidens est. Itaque vicissim se habent calor & frigus, estque alterum alteri inimicum. Vnde & expellunt se mutuo, subiecto alterationem sustinente.

Sed cum contraria sint, æquene potens vtrumque? Videtur frigus potentius esse, ex his, quæ ad sensum eueniunt. Neque n. hyeme solis calor aerem tam potenter afficit, quam frigus: nec q̃ frigore consistit in aere medio, dissipari aut etiam prohiberi potest vlla vi radiorum etiam impense calentiũ media æstate. Quid quod nudi satis diu in balneis calentibus perstare possumus, in frigore pariter intenso sine læsione & dolore non possumus? Quantumcunq; etiam rapidus sol incendit aerem, obiecto vmbraculo, manifestum prodit frigus, etiam flabello prouocatum, argumento tam fortiter in aere restitisse, vt caloris impressio vix fuerit momentanea. Sub solis orbita permutantur calidissimis diebus frigidissimæ noctes. In montium altissimorum iugis durant niues vel inuito calore ambientis. Sed si sensib. certandum est, earumq; iudicio standum, cum excessus vtriusq; sit feruor igneus & glacies, & vtrumque hoc extremum (nam ad determinatum gradum quodq; calescit & frigescit) manu accipiendum est glaciei pondus; idq; postea in aquam resoluendũ & feruefaciendũ. Vtrum sine læsione diutius tenere poteris, videbis, & simul robur diiudicabis. Nec est vt dicas, calorẽ iuuari materię rarefactione, & penetratione, cum frigus astricta glacię non sinat eam se immergere. Id n. est vnde calor potentior pronunciatur. Considera postea stupidos à frigore, & agiles à calore; ἀκινησίαν καὶ κίνησιν, passiuum actiuũ, potentiam, habitum & cætera. Facile palmam calori dabis, ne dicamus id elementũ, in quo primum inest calor elementaris, ad nobilitatem cœli, & formarum accedere; sed aquam, cui tribuitur primum frigus, longius ab ea dignitate abesse: Insuper cœlo cognatum calorem, frigus abysso terrarum pigro, calorem cum lumine societatem inire, frigus cum tenebris. Calor actiones animalium promouet, estque aliquis etiam viuificus. Sed frigus vitæ aduersatur, senectutis, mortisque procreatrix. Arguta quæstio est vtrum prius sit, calor, an frigus? Facile est respondere, habitum priorem esse priuatione. Quid enim priuet, si nihil est? Est & affirmatio prior negatione. Ab habitu in priuationem iter est, sed non retrorsum. Sed non pauciora sunt, quæ videntur obstare. Si enim à non ente ad Ens est mutatio: cumque nihil esset in principio, inceperunt iussu diuino res existere, Et cum chaos extitisset, frigidum torpidumq; id fuit ante introductam cum calore lucem: consequens est frigus esse prius. In hominis generatione semen potentia calidum & viuens est. Inde existit actus. Possunt ista subtiliter disputari, & mirum est, non auctas esse superciliosas istas subtilitates hoc additamento. Sed non sunt cõfundenda diuersa rerum principia. Aliter de constituta natura loquimur, aliter de nondum iussa esse. Ibi non fit quicquam, nisi ex Ente potentia ab eo, q̃ iam actu est. Aliqua ratione etiam contraria sunt simul. Ante mundi ortum nec calidum erat nec frigidum. Cum lux crearetur, frigidum obscurumq; est separatũ, Et sic vtrumq; simul in actum prodiit; quanquam ante lucem tenebræ dicantur occupasse abyssum; sed illæ nondum erant separatæ. De quæstione, an in calido remisso sit aliquid frigoris, supra disseruimus. Meminisse decet, sicut calori iunximus materiam aliquam, nempe spiritum, aut fumum, aut halitum, in quibus tanquam in subiecto semper est, atq; etiam interdũ ignis flammeus euadit, ita de frigore statuendũ esse, eiq; substernendum spiritum quendam frigidum, cuius societate possit fieri etiam meteoricũ & substantiale frigus, flammæ oppositum. Id frigus aut coagulatum est, aut resolutum, deq; eo multa sunt in natura documenta, nec pauca inter manus chymici versantur, quanq̃ scholæ peripateticæ nihil sciant de hoc frigore, cũ de igni flammeo sint multæ. Consentaneum est Storios & Plinium hunc aeris frigidi vocabulo designasse. Par erat Cardanũ in huius naturam inuestigandã incubuisse potius, q̃ ista subtilia frigus nihil esse, nisi meram negationẽ, effutire, & summa imis permiscere. Sed quæ sunt illius spirit⁹ naturæ? Quæratur in glacie hyperborea. Hæc cũ paruo caloris principio in mari glaciali in infinitas partes veluti vno momento dissiliat, spirit⁹ frigidi inclusi motui id debet. Consideretur postea fulminis glaciantis natura illa subtilissima, qua illæso dolio in glaciẽ conuertitur vinũ. Itaq; in aqua, & aere inuenitur. Præbet eundẽ & terra. Nam aliquando terræmotib. existentibus, proruperunt tam potentes, vt animalia, & aquæ repente constricta hæserint. Olaus Magnus de specub. subterraneis frigidissimo & stupefactiuo halitu in Scotia miranda tradit, nec secus in Vngaria inueniuntur cauernæ, in quibus aquarũ scaturigines isto spiritu cõcrescunt. Vin & mista? Halonitrum plenũ est eo spiritu, quem cum in aquam deponit, admodũ frigidam eam facit. Inde est, q̃ coni eius seu pyramides & prismata cum man⁹ calorẽ sentiunt, dissiliant perinde, vt mare hyperboreũ cum incrustatũ est glacie. Eodem fœcundũ est & argentũ viuũ. Hic vbi coagulatur cõstanter, ignium contemptorẽ asbestum peperit. In hominib. quoq; illi, qui conglaciant passione ista, q̃ catalepsin appellant, simili spiritu obrigescũt. Hoc frigus nõ minus est mirabiliũ operũ caussa, q̃ ignis flam-

*Seneca lib. 2. quæst. nat. cap. 53.*

flammeus. Nam idem etiam in cælo est? videbimus de hoc mox. Interim audimus Marsilium & alios nescio quid ex Platone & Astrologis magisq; submurmurantes de frigida Saturni stella, cuius spiritus in aerem demissus nõ minus hic actum in disposito acquirere videtur, ac solis radii cum refracti collectiq; in ignem euadunt. Non curamus Zabarellæ & aliorum disputationes, quæ cœlo ignes, medio mundo frigora asscribunt propter motus & luminis actum & priuationes. Si descenderint ad Iouis custodiam, vbi est fletus & stridor dentium, non minus ad ignis Gehennalis, certiora nobis referent experimenta. Scaliger bona auspicia fecerat in calore igneo per suas condensationes, modo rem diligentius perpendisset, & quasi obiter aut obscure mussitauerat tale quid etiam de frigoris excessu, quasi & huius incrementa & decrementa euenirent ex raritate & densatione (nam cum proflatur anima in progressu frigescit, quod ille dicebat ex rarefactione euenire, quo vero impingitur, ibi putat colligi calorem, quia fit addensatio) imo potius frigus spirituosum reflexione, & vnitione atque inualescit, ac ignis. Itaq; & gradus admittit. Sed non hic solus motus est. Nam vt ignis crescit aucto pabulo, ita frigus aucto spiritus sui seminario & subiecto, vt niue, glacie, aliisq; spiritum frigidum efflantibus. Sicut item calor crescit, contrario eius remoto, ita vicissim frigus, quo calor magis tollitur, eo abundantius succedit, quanquam harum procurandarum rationes nõ omnes sint in potestate artificis, quem oportet venari occasiones. Est aliquid etiam in antiperistasi. Cum ergo primum frigoris gradum affectabit noster, calorẽ amolietur, vt frigus tactui appareat modicè. Et hoc facile potest consequi. Nam calidum ex affectu (quædam calida sunt per essentiam) refrigescere potest, etiam sponte, vt aer, aqua, &c. Accelerabit id euentilatione, mistione frigidi, locatione in frigidis, vt vmbraticis, cryptis &c. Secundum gradũ eodem producet modo, adhibitis frigidioribus vel mistis vel ambientibus. Tertius & quartus aere hyemali, aqua hyberna, grandine, glacie, niuibus, præsto erunt: Et quidem aquæ ex niuibus & glacie affusa alia frigida resolutæ, non procul aberunt à gradu tertio. Extremus est in glacie & grandine, quorum facultas esse potest & hyeme & cæteris anni partibus. Est aliquid in halinitro. Sed non omnibus congruit. Maior commoditas occurrit in specubus Hungariæ & similibus. *Cæterum* (inquit Wernerus) *non minus miraculi videtur habere quibusdam quod in monte arci (Zepusianæ) contiguo intra specum quendam aqua per hyemem fluida, æstate ita congelascat, vt refrigerandis poculis glacies inde petatur.* Non est vt de aqua stygis in Arcadia, & de quodam fluuio frigidissimo sermonem instituamus. In nostris fontibus secundi gradus, aut etiam ferè tertii aquæ frigidæ suppetunt per æstates. In hyeme se offerunt vulgo. Consulendus Baccius est *lib.* 1. *de thermis c.* 16. vbi de aquis hyperboreis, decurrentibus per valles vmbrosas æstate; montis Atlantis fontib. frigidissimis: de halitib. frigidissimis ad radices Vesuuii montis: de fonte Sarni fluuii: de Trogloditicis quibusdam frigore suo dentes excutientibus: Gela fluuio Siciliæ, cui ex argumento nomen: de specubus ad Parnassum frigidissimum spirantibus: de Velini lacus spiraculis: &c. Est autem & in his discrimen, nec omnia competunt omnibus. Raro vtendum est extremo gradu frigoris in Chymia: Et possunt ista opera in hyemes differri præsertim sub nostro climate. In aliis quærantur niues Alpinæ, vel fontes ipso meridie gelidissimi qualis fuisse dicitur Iouis Hammonii, & solis in Troglodyticis, nec nobis quoq; desunt cellæ frigidissimæ & fontes puteique profundi frigore ferè rigentes æstate. Præsertim autem illæ cellæ spiritu frigido pollent, in quibus muri halonitro vel spumoso nitro scatent.

*Plin. lib.* 2. *cap.* 106.

Quod attinet graduationes istas cum societate humidi, vel sicci, æstimari ratio ex analogia potest. In terra, terrisque quærendum esse siccum gelu, ex physicorum principiis constat; sed non minus ex aere aquilonio. Humidum gelu in aqua, cellisque humidis frigidis inuenitur, nec raro incidunt tales constitutiones aeris, sæpeque autumno, vere, hyeme pluuias niuosas experimur, & niues molles. Ita se fere habet natura frigoris in elementis. Mistorum ratio variat ex principiis generis & procreationis vniuscuiusque, qua tamen Chymicus non vtitur instrumentaliter, licet ei nota esse debeat, sicut & Medico, præparationis & vsus gratia.

## Cap. XIX.

### *De efficientibus frigoris, & destructiuis seu origine & destructione.*

Esse aliquid frigus, & quidem non priuationem nudam, sed qualitatem actiuam & formam, si non esset comprobatum argumentis in ratione, sensus euincerent. Id aut ab omni æuo est, pariterque extitit cum mundo, & definet simul: aut posterius incepit esse. Ibi principium est, à quo postea in mutabilibus propagatur: hic etiam per accidens queat produci. Fuisse autem semper frigus, seu per se, seu per accidens, natura caloris arguit. Est enim in contrariis relatio quædam, eaq; se ponunt & destruunt vicissim, & mutuo. Si item confert aliquid ad salutem viuentium, & generationes conseruationesque rerum, nõ potuit ab initio deesse: multo minus, si vna etiam mistiones peragit, & est in aliquo corpore primum. Per se autem & separatim non existit. Neq; enim sine corpore & subiecto existunt qualitates corporum. Aut itaq; in cœlo prima sui fundamenta habet, aut elementis. Cœlum id operatur motu, lumine, influxu, aut contrariis horum, idq; per accidens, nimirum immobilitate, obscuritate, virtutis priuatione, vel negatione. Elementis si inest, aut merito cœli inest, aut primitus proprieq; inhæret: Et sane si elementa quoque se cœlo debent, vna inde frigus hauserint, sin vna extiterunt cum cælo ex communi chao, per se istam vim habent. Putant autem aliqui philosophi in prima rerum separatione calidũ & leue in altum concessisse, indeq; constitisse corpora superiora caloris vim totam habẽtia: Quod frigidum, pigrum & graue fuit; id in medio quieuisse, quod quidem ita differat ab illo, prout se distantiæ & secessionis habet ratio & interuallum, vt iuxta centrum sint frigidissima; hinc paulatim calidiora, vsq; dum molli gradu & temperatura per medium ad vltimum perueniatur: Et huius caussa mundum continuè cohærere, sicq; discordia maximè in concordiam adduci: per se vero totum ambitum ignibus cælestibus repletum, calere; medium vero frigere, indeque aerem, aquam, terram rigere, nisi circuitus vltimus calorem suum distribueret, dispensaretque cuius gratia planetæ tam errones habeant motus. Per accidens autem frigus effici potest fuga caloris, quam quidem priuatio sequitur, sed necessitate naturæ

naturæ vna subit frigus; cum omne corpus aut calidũ aut frigidum esse conueniat maximè in sublunaribus. Aiunt & circumstante calore intus fieri frigus, vt in nube grandinem concipiente. Ea est coactio & manifestatio potius, quam generatio. quanquam porro primum frigus ex disperso collectũ augescat seq; propaget actus sui virtute in subiecto patiente. Non fit ex calore frigus. Contraria enim non transmutantur, sed id quod subiectũ est. Et sicut calor non egrediebatur subiectum suum, ita nec frigus. Sed ex his quidnam sit verisimile, non immerito quærendum est, idq; eo magis, quia philosophi fluctuant, & Paracelsitæ per sua sulphura, mercurios, sales, & alia commenta veritatem conantur implicare.

Arist. *in 1. met. 2.* mundi inferioris omnem virtutẽ superiorib. lationib. gubernat, & ideo continuum facit mundum extremũ & medium, illumq; dicit esse caussam primam quia motus principium omnib. inde sit: idemq; in fine semper, perpetuus, nec finem motus loco habens: hunc a. materialem, & subiectum patiens, cuius accidentia à cælesti dependeant principio, tanquã formali virtute, à qua sit principium motus. Eadem sententia repetitur *capite sequente* & vocatur elemẽtaris mundus materia quædam potentia calida, frigida, humida, sicca. & aliis affectionib. obnoxia, quæ fiat & sit talis à motu & immobilitate, vt sic in medio & circa medium sit grauissimũ frigidissimumque elementum segregatũ, nimirum terra & aqua, circa quæ attigua his aer, & ignis. Hæc ille ibi. Num a. plane ita senserit, an saltem hypothesi hac sit vsus, vt eo facilius explicaret meteororũ naturam, forsan ex aliis locis poterimus colligere. Ignem sanè propriè calidum facit, eumq; cum cæteris elementis perpetuũ (*12. metaph. tex. 5.*) si nõ ortus est à cœlo, sed per se extitit coæquæuus mundo iuxta ipsius placita, nec proprietatẽ suam alteri debebit. Notum n. est inter subiectũ & proprietatẽ esse essentiale commercium, & consensum æternũ seu affectionem essentialem, vt inter se disposita axioma & principiũ constituãt immobile & catholicum *κὶ καθ' αὑτό*. Deinde ipsa ex seipsis gignit, negatq; aliquod corpus prius ipsis esse. Nec minus definitio elementorum ipsa facit prima corporũ, ex quibus primo inexistentib. componitur mistum, & vltimo in eadem resoluitur. Quod si cælum generat elementa, cur tota natura ab eodẽ seiunguntur? Habent illa naturã, motusq; sui principium in ipsis primum. Aliunde itaq; non acceperunt. Hæc saniora esse illis, demonstrat mundi ꝓcreatio, qua tamen, iam non licet vti, ꝙ Aristotelem Aristoteli cõmittamus, illi vero, qui post hunc scripserunt, nõ debebant hypothesin *καθ' ὅλου* amplecti. Male itaq; Zabarella tam pertinaciter in motu & immobilitate hæret, quanquam non sine auctario luminis. Perplexe & versute Scaliger Platonica peripateticis miscet, cum vult par esse, vt credamus omnia, quæ hic sunt, meliore potioreq; modo existere in superiorib⁹, tanquam in principiis secundis: Et simul hæc ab illis pendere non operibus solum, sed & perpetuatione, quia vt est *in 4. Physicorum*, continens est formæ simile. Platonici quidẽ ista dicunt de mundo suo cœlesti & exemplari seu Ideali, volentes in cœlo & extra cœlum vniuersaliũ Idearum existentiã esse à quibus dependeant rerum singularium sensibiliumq; generationes, essentię, virtutes, quasi necesse sit alicubi perpetuã esse existentiã eorum, quæ hic mutantur, vt sit occasio renascendi, & sic tunicis sensilib. inductis, exutisq; vicissim res appareant potius, & rursus se occultent, ꝗ generentur & corrumpantur. Alii ex intellectuali mundo, animaq; e quadam dispensante omnia distribuenteque suis sua, tanquam alter Epimetheus, producunt. Autor Theologiæ Platonicę potius, quam Aristotelicæ *lib. 6. c. 1.* ait, dispositiones mundi inferioris prouenire necessario à superiore, necessitate ea, qua sunt spiritualia & perpetua, variari a. hic, quia bonum cælesti misceatur malo in inferioribus &c. Hinc illa magica attractio ex cœlestibus ꝓpter familiaritatem, eaque reciproca. Nam & cœlũ ad se trahit. Ex eodem fundamento sicut ignis in intellectuali mundo est & viuit, immittitq; vitam p influxum in ignem inferiorem: ita terra & aqua. Vnde frigus hotũ elementare deduci ex cœlesti terra & aqua seu intellectuali dependere consequens est, vti videtur voluisse Scaliger. Nos contra istam fidem in naturalib. repudiamus, & ita de reb. statuimus, vti sunt. In intellectu n. per abstractionem sunt, nec habent substantiam singularẽ. Verum n. est illud Aristotelis; ꝙ vniuersale aut nihil, aut posterius sit, vtpote comprehensio collectioque singularium inductione facta rationis & intellectus virtute. Sensibiles a. qualitates & elementares in suis sunt elementis inseparabiliter, ꝙ est Aristotelis decretũ verius, cumq; frigus sit vna ex primis, quæ insunt in elementis, & primo nihil prius: elementare non opus est ab alio petere aut expectare. Valeat illud dogma peripateticũ, quod conuenienter reb. ipsis & experientię sanxit *in 2. de ortu c. 1. Principium primũ* (inquit) *elementorum est materia inseparabilis & subiecta contrariis, estq; potentia sensibile corpus, secundum principiũ sunt contrarietates, vt caliditas & frigiditas: tertium iam ipsa sensibilia elemẽta, vt aer, ignis, aqua, terra.* Et aliud: *Impossibile est sine contrarietate esse corpus sensibile. Necesse est n. aut graue, aut leue, calidũ, aut frigidum esse*: Et: *igni contraria aqua, aeri terra, terra magis sicci, quam frigidi, aqua frigidi magis, quam humidi: aer magis humidi, ignis calidi &c.* ex quib. recte concludimus, nec elementa à cælo generari, nec earum qualitates insitas inde dependere. sed vnumquodque suis instructũ esse à primordio. Quod si philosophus ex immobilitate in imis proficisci frigus sensisset, extra illam de meteoris hypothesin precario potius, quam vere sumtam, terram debuerat frigidissimã dixisse, nõ aquam, quę terram sequitur. Ita est & de lumine, cuius orbitas item facit terram frigidissimam, & non aquã. Non persequemur istud paradoxum pluribus. Satis est, nos probasse frigus formam & naturam quandam esse, eamq; in elementis, secundũ elementi rationem, quib. debetur, natura quoq; & primum inesse; Et hoc inde elementare appellamus. An vero alio modo in cælo quoq; sit frigus, non patet tam aperte, quia de cœli natura paucam habemus demonstrationem. Actu quidem ibi frigere aliqd non dicimus, quia improbabile. At talem spiritũ & vim inde defluere, quæ in disposita materia congregata in actũ emergat, analogia caloris solaris docet, vt nonnihil sit, quod de frigida Saturni stella, deq; polaribus ꝓnunciant Astrologi. Hinc aerem posse frigus concipere, & cætera elementa, mistaque similiter pati consequens est. Ita n. patiuntur à calore cœlesti, cui proportionaliter statuendũ est de frigore, vt sit vnum cœleste, alterum elementare. Illud interdum tam validè alterat aerem, vt nihil aut parum proficiant solares radii. Itaque non venti tantum aliunde inferunt frigus, sed & stellę procurant vel eo ipso tempore, quo calorem ex anno expectabamus. Sic ergo concedere possumus, aliquando frigus in inferiore mundo ex cæli potestate existere. Alio vero modo

*Alio modo negantur Elementa sempiterna esse in 3. de cœlo cap. 6. 3. de cœlo tex. 53. & seq.*

*Mundus sensibilis est imago intellectualis mundi, aiunt magi, platonici. lib. 7. Theol Ar. c. 4. lib. 8. c. 1. Vide Theologiam Aristotelis, Marsilij commentationes & aliorum Platonicorum decreta.*

modo etiam per accidens, cum scilicet conuersa latione calor desinit in ambiente vigere, Et sic frigus elementare dominatur propter illius absentiam, & actum suum. Hæc est illa verior gubernatio cœli in medio mundi, quam illa hypothetica. Explicauit autem eam philosophus *in 2. de ortu tex. 56. & seq.* deduxitque inde periodos particulares & vniuersales, non obstante interim naturæ cuiusq; in quolibet motu suo. Nam cœlum generalis causæ rationem habet. Actiones singulares ex cuiusque per se natura dependent. Est & cœlum agens externum, quo tamen internum exuscitari & ex potentia in actū prouocari potest. Sed natura internum motus principium est. Quocirca etiam sol nihil animatorū generare potest, nec vllam plantam ex terra producere, nisi prius insita sit illi natura quædam, quam accepit olim ex potestate procreantis Dei. Sicut autem elemento aquæ, & terræ per se, sua natura inesse dicimus frigiditatem, vnde existat imperfectè mistus spiritus frigidus extremo gradu, in terra quidem suo modo, in aqua si tenuitate aut affectione sinitur cōgelascere, vt plurimū forma glaciei: ita de cœli quoq; seu partibus seu astris iudicandum putamus. Vtrobique enim analoga eueniunt vt & in calore. Quod vero Saturnum ideo putant frigidum & Martem calidum excessu, quia hic vicinus, ille remotus à sole, vt sic Iupiter inter Solem & Saturnum sit temperatus, id friuolum est, nec vlla demonstratione deduci potest. Longè inanius Cardani figmentum in libris de iudiciis: Saturnum frigidissimum esse nō actuali aut naturali frigore, sed priuatione, vt sic frigus nihil sit aliud, quam mera priuatio, cum tamen gradus admittere queat. Explodenda hæc portenta sunt, non confutanda. Frigus cæleste num ad solum Saturnum pertineat, an etiam ad alias stellas, vt Helicen & Cynosuram, aut omnino ad quas tandem, dicimus homini esse incertum; quanquam putent astrologi, se de Saturno euidentes habere demonstrationes, quas non placet excutere, cum videamus Cardanum accusare Ptolæmeum falsi, & Aristotelem somniorum. At illi tamen tanquā numina citantur in diariis pene omnibus, & arbitri vitæ necisq; & actionum omnium constituuntur. Putauit Zabarella multum esse in lumine, per quod apud nos plæraq; procurentur. Illi vero antesignani de illo ipso litigant, vnum, an duplex insit stellis, & nescio quas humiditates siccitatesq; fabricant per attractiones halituum. Sed valeant illa monstra. Cùm concedamus aliquod in cœlo esse frigus posse, idque ei non aduersum & destructiuum, licet cum ad elementa peruentum sit, hic non sit contemnendæ efficaciæ: certum quoque sit elementa quædam per se suum naturaliter obtinere: facile est ex istis primis producere frigus tertium in subiecto eius susceptiuo per propagationem existens. Aer itaque, si per se frigidus non est, ab aquæ terræ & cœli frigore talis euadere potest, & contenta porro afficere. Non aliter statuendum de externo mistorum frigore, quod istorum aliquo contactu suscipiunt. Est autem etiam aliud internum secundum potentiam, propter elementa frigida, ex quibus traxerunt corpus materiæ. Et hoc in aliquib. excellit, neq; negligendum venit. Spiritum enim frigidum interdum etiam manifestat, vt in hydrargyro, sale petræ & similibus. Sed qui totas substantias potius considerant, essentiale aliud immistis constituunt, quod est frigus potestatis virtutisq; medicæ, tametsi arcanorum scrutatores in extractis essentiis tales qualitates nolint agnoscere, & omnia cœlestia promittant. Nos in præsens non instituimus exactam istius demonstrationem dare; hoc saltem asserimus, quasdam mistorum essentias frigoris ex natura sua indicia præbere non obscura, idq; non à cœlo traxerunt, nec ab elementis acceperunt, sed primæuæ creationis exordio, & propagatione seminali. Non n. iam miscentur substantiæ raræ ex elemētis cum gignuntur, sed in materia apta ex semine ortum & motum habent. Hæc natura accommodando sibi postea ex mistis & elementis nutrimenta, substantiam suam auget & conseruat. Nihil enim procreat se ipsum, sed ex procreato semine existit, nisi fortuitum est; at iam progenitum assimulando sibi nutrimentum (vel in analogis analogum) seipsum sustentat. Quale iam sit frigus serpentum, papaueris, hyoscyami & similium cōsiderent, quorum id interest.

*Plin. lib. 2. cap. 8 Cardanus in li. de iudiciis.*

Porro præter dictos modos frigus etiam aliter fieri constat. Nam ventilabris & proflatu excitatur etiam feruente alias aere. Introducitur & corruptione putredineque, consumto calore interno, vel per externum calorem euocato, vel vi extincto tanquam per cicutam. In proflatione subtilis est Scaligeri & Cardani disceptatio. Plærique statuunt cum in aqua vel aere motus & agitatio fit, mutari partes, & tactui dissimiliter offerri, vnde per comparationem frigidæ appareant, quæ denuo allabuntur, cæteris mora, vel calidis factis, vel insensibilibus consuetudine. Nam à consueto nulla passio. Scaliger ita: *statuendum, inquit: aerem sua natura non esse frigidum, sed nostri corporis calori comparatum: Iccirco sentiri illum, qui nos ambiens nostro contactu non sit concalefactus, id quod fit in manus translatione.* Sed cur leni motu non sentit illum manus? Quia hærentem illum secum trahit neq; nouum inuenit, cui occurrat. Hæc de frigore, quod sentimus corporis translatione. Sane perflatile & halabile subinde est corpus nostrum. Itaq; egressi halitus circa superficiem tangentem, aerem alterant. Cùm transfertur manus paulo agilius, dissipatur vapor, & noui aeris allapsu pori coarctantur reprimiturq; expiratio. Inde sensus frigoris. Cùm leniter mouetur, minor est dissipatio, & aeris incursus seu impressio ignauior. Certū autem est, frigus seu absolutum seu comparatum tunc esse in ambiente. Idem euenit in aqua frigida; sed non in calida: Magis enim incalescimus motu: Et contra immobilitate refrigescimus quia aquæ natura per se frigida, alienum calorem, qui etiam ad nostrum collatus feruor erat, paulatim expirat, & ad suum frigus redit. Quæritur & de æstiuis euentilationibus, in feruente fere aere. Respondet Scaliger discuti aerem calidum & dissipari, posseque motu incalescere, & refrigescere. Dissipatus fit rarior, & calidæ partes auertuntur. Vbi ergo discutitur & diuerberatur flabello, ventulus fit frigidus; qua impellitur, ibi densatur & incalescit. Hæc ratio Scaligeri est. Sed cur eadem non valebat etiam in motu manus? Quorsum tunc attinebat aerem frigidum relate facere? Dixisset manum pro flabello esse, & ipsam primum sentire raritatis effectum, eumque postea aliis communicare aere promotu. Sentiendum est ambientis calorem actiuum esse, & ex corporibus euocare halitus, vaporesque, quin & ipsa corpora per se expirare laxatis spiraculis. Illos dispellit motus flabelli, manus, venti, lintei. Aer dispulsis, liberatur ab inertia, & ad suam naturam redit, qualis est extra reflexum radiorū, & vaporum in altis montibus. Cum ergo prius corpora

*Exer. c. 27. sect. 2.*

*Vide de Etesiis, quos tamen ad aquilonem referunt.*

...stra & p se calerent, & à temporis vel vaporarii calore essent calefacta, etiam minorē aeris actum sentiunt, idq; inæqualiter. Qui enim magis æstuant, iis parua ventilatio non sufficit: qui non iis etiā paruus motus aerem frigidum offert. Cur proflatus aer frigefacit? Negat Scaliger sibi placere, quæ extant *sect. 26. & 34. problematum*. Est ibi *probl. 29.* aerem præcalefactum celerrime ac plenissimè refrigerari. Id alias de aqua calida pronunciat philosophus, nimirum citius eam in glaciem verti, quam frigidam, quia diuaporatio calorem insitum exhauserit. Num ergo æstiuus aer ob eandem caussam citius frigescit flabellis agitatus? Non est par ratio. Rursus *probl. 50.* quæritur, cur flatus frigidi veniant, cum oriantur caloris cōmotione: Respondetur modo quodā prodire debere, vt frigidus sit, nempe per angustum, quo paulatim calor extinguatur. Sin vniuersa motio confertim irrumpat, calidum esse, vnde modo calidum, modo frigidum ex eodem expiramus ore: non per se, semper n. calidum spiramus. Ex accidente ergo, si per angustū extrudamus halitum, is proximū sibi aerem impellit, talemq; impingit, qualis est, calidum calidi, frigidum frigidi. Idem interrogatur *sect. 34. probl. 7.* & respondetur modo patulo ore multum efflari, modo arcto parum, quo facto ob exiguitatem delitescat calor. Definitur quoq; efflatio spiritus strictim ꝓtrusus, exhalatio vniuersim profusus. Hæc ibi. Scaliger refutat exemplo. Nam si quis tubulum admoueat, & proflet, putat frigidū percipi. Adhuc ergo persistit in sua raritate. Cardanus dixerat amplo ore efflari calefactam animam, angusto aerem frigidum. Et est sane in hoc aliquid. Nam halando repetimus spiritum ex pulmonibus, quanta potest fieri copia, & multū proflamus vaporum. Sed cum acute inspirare placet, vix ore buccisq; comprehendimus aerem, & aut non reuocamus ex pulmonibus, vel parum. Sed attendendum est, vt tunc non calidum hauserimus ex ambiente, sed frigidum, qualis est respectu caloris nostri. Deinde haustus poppismate statim proturdendus antequā incalescat intus. Alias siue amplo, siue constricto ore profles in manum ori admotam ita vt excludatur mistura circumstantis, calet. Id patet etiam cum per nares respiramus. Morti vicini frigidum reddunt. Est aliquid etiam in dispersione, & parca copia. Hæc n. maligne reddita, potest minus calida apparere, ob diuisam parcamq; virtutē. Cum confertim emittitur vapor, iam perfert vires integras. Ibi etiam alteratur in via, hic non ita. Quod a. autor problematum dicit, omnem calidum proflari, verum est, si ex pulmonibus reuocetur confertim, sin palato tantum admissus reddatur secus. Scaliger fallitur cum suo tubulo. Qui tubicinum spiritus excipiunt, vapidum, & nō raro fœtidum sentiunt halitum. Cum manū prope os tenemus, præsertim data opera, ne implicari queat ex circumstāte aer, calidum omnino proflamus. Tubus quoq; nihil reddit, nisi calidū, si iuxta cutem sit, idq; maxime in vola manus. Cum vero interuallo aliquo potest vna rapi aer circumstans, frigida fit afflatio. Et sane circumstantem vna impelli in balneis patet, vbi ignitum non ex ore, sed ex medio inspiramus, si placet, manum in pugnum contrahe relicta fistula. Appone ori, & vel strictis vel amplis labiis persla, nihil nisi calidum senties, si pulmones sunt sani. Altera quoq; manus è regione excipiens flatum proxime calidum percipiet; frigidum remote, si quidem ambiens friget. Caussa itaq; est in ambientis impulsu. ϗ ταῦτα μὲν δὴ ταῦτα. Quod autem calor cum humido expirans, subiectū relinquat frigidum, pridem demonstrauit philosophus, & eo nomine etiam membra quædam animalium comparate frigida esse docet, veluti vngulas, ossa, cornua, rostra, quæ mollescunt calore. Alii ad spermaticas cōpositiones confugiunt, vt in ossibus, neruis, ligamentis, tendinibus, cartilagine, membranis. Sed de illis disputare nunc non vacat. Calore aliqua, aliqua frigore confecit philosophus *in 2. de Gen: an. 6.* Cardanus dixit calorem impeditum in materia frigus gignere: imo non gignit, sed actum non habens cedit locum frigori. Qui immobilitate frigus procreant, respicere videntur ad inertiam & torporē animaliū. Sed non fit ita in omnib. Quædam enim etiam dum quiescunt fermentantur, quia non mouentur, & euentilantur, & sic etiā ad feruorem incalescunt, vt de madidis vestibus & cordo, & fimo similibusq; patet. Immobilitas per se non facit frigus, sed priuatio actus calefacientis rem frigori ꝓstituit, cum alterutrum contrariorū inesse necesse sit. Animalia fiunt frigidiora diminuto calido natiuo, & sanguine detracto vel vitiato humorib. frigidis, aliisq; modis. Sed sufficiant ista de generatione frigoris. Destrui ipsum & aboleri contrarii virtute, notum est vel lyxis. Calore enim pellitur, mutaturq; subiectum: sed determinatus requiritur gradus. Cum frigus magis passiuum sit philosopho, calor autem agens excellentissimū, quæri potest an non pauco calore magnum frigus possit domari. Sed experientia docuit, requiri analogiam. Frigus per essentiam, seu quod natura inest, potest calore per affectum expelli & obliterari ad tempus. Nam redit ad naturam subiectum, nisi penitus destruatur. Itaque aqua quandiu est aqua, ad frigus redit calore etiam sponte decedente. In mistis tamen calor relinquere dicitur empyreuma vt in calce ex lapide frigido. Sed spiritū frigidum ibi destrui, excitarique ex potentia calidum, statuunt, qui tamen & ipse potest tolli elutione, vt apparet in reuerberatis, calcinatis, cinefactis, quibus si salem detrahas, quod reliquum est, terra est iners. Cæterum aqua calida temperari vel mutari frigidam, & sic in cæteris confusis commistisque, quid opus est dicere? Domesticum tamen frigus in recessu manet semper. In Ægypto dicuntur vina frigida nasci ꝓpter circumstans calidum; apud nos calida propter contrarium. Si ita res habet, frigus internum externo calido non destruetur, vt docent cryptæ æstiuæ, quamuis & has frigidas faciant comparate. Externo frigore circa terram, internum subterraneorū frigus permutatur calido, ꝓpter halitus compressos mistosq;. Ignis substantialis frigori spirituoso substantiali etiā tota natura se opponit; potestq; alterū alteri fieri deleteriū, sicut noster calor iugulatur venenis frigidis nō qualitate tantū, sed & totius naturæ dissidio. Non tamē æstate stellæ frigidæ in cœlo iugulātur, nec in calidis climatibus: sed valētior actus plus mouet, alteratq;. Frigus etiā translatione amouetur p ventos, nisi pariter frigidi succedant. A calidis simul est alteratio.

## Cap. XX.

### *De differentiis quibusdam frigoris & frigidi.*

VT in calore vnam quandam genericam rationem concipimus, sed quæ in species differentiasque quasdam discerni queat; ita de frigore est sentiendum, quanquā tam inopes sint linguæ, vt vsus iis

non posuerit nomina propria. Neque vero etiam disceptabimus, num veræ species dari possint, an potius modi quidam & diuersitates. Nihil ad nostrum negotium facit ista subtilitas. Constat initio quoddam frigus esse per essentiam, quoddam per affectionem: Et illud internum insitumque rebus est, hoc externum, forisque accedit, & solent corpora, quæ sic refrigescunt, sibi relicta ad propriam naturam redire, caloremque suum recuperare, sicut vicissim euenit, cum per se frigida incalescunt. Quod per essentiam est, inuenitur in simplicibus & mistis. In simplicibus cœleste est, & elementare, nempe aereum & aqueum. Nam hæc duo elementa frigida sunt natura, idque de aqua concedit peripatus, de aere negat. Quidam dicunt, aerem esse comparate frigidum non absolute aut simpliciter; quia ita appareat respectu caloris & tactus nostri. Noster Chymicus sciat elementa non iudicari, nisi ex qualitatibus manifestis & primis, etiam peripateticorum, decreto. Quis quæso alius iudicat ista, quam homo? Hic quo organo nisi suo? cuius respectu nisi sui ipsius? Accersimus tamen in societatem etiam cætera viuentia, & ex eorum passionibus similiter ad nos reuocatis, aliquid colligimus, nec segnes sumus in explorandis effectis in omni natura. Sed primum est de calido & frigido existimare, vt illa se ad nostros sensus habent, & quidem tactum, maxime tunc, cum syncera sunt quælibet, & sui iuris. Tactus hominis sani aerem & aquam iudicat frigida. Illa ipsa vbi incaluerunt foris, redeunt sua sponte ad frigus, vt intra tropicos post solis occasum statim aeri frigus natiuum redit. Idem flabella & vmbracula docent. Quo in loco maxime suus est aer, nec radiorum repercussu flagellatur, nec vapores halitusque tam potentes, vt in confinibus terrarum capit; ibi frigidus statuitur ab omnibus. Ibi sunt eius frigida effecta nubes, niues, grandines &c. Aereo frigore intenso glaciant aquæ. Salus animalium & plantarum frigidum requirit; Et est aer horum gratia conditus. Quid ni sit natura frigidus? *Si hoc*, inquis, *concresceret in glaciem & consisteret*. Neutiquam vero, inquam, ita enim patitur quoduis, vt per naturam dispositum est. Non potest in glaciem abire aer etiam frigidissimus, nisi aqueam induat naturam. Itaque & cum vapidus est hyeme ad saxa concrescit & alia solida pruinæ specie. Aer spiritus est. Spiritus non congelascit, licet alia in glaciem vertendi excessu frigoris sui potestatem habeat. Et quia aquæ tam est vicinus frigore, tam promtè hæc duo elementa inter se transmutantur. Quid quod aer sit aqua frigidior? Frigidissimæ aquæ propter spiritus frigidos sunt tales. In omni aqua est calor aliquis. Nulla aqua congelascit, si absit spiritus congelans. In se habet potentiam talem non actiuam, nisi spiritus frigidi merito; sed passiuam. Itaque non ex se, sed aliunde congelat. In piscina columbinarum frigore intenso vidimus situlam aqua eadem plenam ita inhærentem piscinæ, vt summa eius tangerent aerem. Quicquid continebat aquæ, in solidam abierat glaciem, fluctuante lacu absque omni glacie. Non negamus halitus ex terra subrepsisse, continuamque prohibuisse à gelu; sed si aer sua natura fuisset frigidior, excludere potuerat istos vapores, & alicubi in glaciem abire. Illi vero vapores in aere circa tigna herbasque hærentes in pruinam ab aere versi fuerant, aqua sui simili manente. Ex his fundamentis non aqua frigidissima est, sed aer, qui & maxime penetrans & actiuus, potestque cæteras res, quas tangit frigefacere, ipse tum suo frigore gelidus, tum cæli, nec fit ab aqua talis, nisi vapidus sit & alieno calore incensus vt æstuosis diebus, vbi ab aquæ frigidæ aspersione mitescit; imo non ipse per se, sed in eo vapida natura. Ipse vero sese ad halantes ex aqua sparsa spiritus facile accommodat, & abeunte calefaciente, etiam per se refrigescit.

Terram frigidam fecerunt per se; sed quo tactus iudicio? *Non penetratur lumine & calore solis*, inquiunt; *Est opaca, obscura, immobilis, remotissima ab ambitu. Frigida ergo.* Nimirum ita frigidum fecerant etiam Saturnum, quia longe à sole; Et mirum, cur non omnes stellas fixas, sed tantum eas, quæ sunt circa polos. At non aliunde maiores sunt æstus, qua à cælo & terra. Ex terra exeunt etiam spiritus frigidissimi & aquæ, at non ex terra frigus contraxerunt; sed terra ex ipsis. Illa hyeme calet, alicubi etiam feruet & flagrat, & expirat potentes feruores tam hyeme, quam æstate, vti & Thermas. Æstate frigent eius interiora, non ex se, sed ex antiperistasi, quæ frigidum spiritum retrudit, idque non semper, sed potius interdiu. Nam alicubi noctu calor redit. Corrumpunt mista terrea violentia ignium. Separant elementa. Quid tandem in cinere est? Sal. Post hunc quid? Terra sicca, in qua potius calorem, quam frigus percipit tactus, nisi aliunde mutetur. *At*, inquis, *analogia elementorum & mistorum sit bene congruit.* Nihil, inquam, curo istas congruentias fictas. Afferunt harmonicam mundi compagem; quatuor humores in animalibus; totidemque elementa similarium eodem modo affecta; item ætates & alia plura, sed potius ad opinionem, quam demonstrationem. Alio modo sibi satisfacit & respondet natura rerum. Ad tactus iudicium nos compulisti. Ex eodem de qualitatibus elementorum primis iudicemus, & sententiam dicamus, non secuti speculatorum analogias, sed naturarum proprietates euidentes. Sed redeamus ad frigorum discrimina.

Cum cœleste frigus & elementare positum sit simpliciter; est aliud in compositis agnoscendum, quod illorum merito insit. In quibus ergo aerei spiritus multum, illa frigida sunt, vt aphronitrum, hydrargyrus &c. Sed intelligendum est, non semper id existere ex generationibus mistionibusque, quas scholæ vulgares tradunt, quasi frigida res fiat, cum exuperat gradus elementi frigidi, suo concursu rem constituentis, præsente mistione. Non ita se res habet: sed respiciendum est ad essentialem institutionem naturæ in rerum primordio. Non enim fiunt nunc primum concurrentibus, sed olim Deo cogente & creante coierunt, & inde singulares substantias acceperunt quælibet. Ex elementis quidem (non enim negamus misturas) sed tali crasi, quam nulla per se natura iam potest constituere. Deus erat, qui omnibus certos dabat modos, & iubebat secundum hos se multiplicare, & nutritione conseruare. Itaque recte sentiunt, qui augmenta & nutrimenta fieri dicunt non ex elementis qua simplicia; sed qua in se continent essentias pridem Dei virtute constitutas. Ex aqua terra, igni, aere quid possis facere, experire. Misce, remisce, solue,

folue,coagula. Multum profeceris si fortuitum lapidem assecutus fueris aut imperfecte mistum quid. Patet itaque frigus perfectè mistorum ad elementa quidem referri posse, quia Deus illa vsus est materia cum substantias conderet, sed altius superuenisse principium, quod singulis suum tribuit modum. Vnde & tot proprietates frigorum in mistis, quot species frigidæ. Quod attinet frigora affecta, seu foris immissa, ea variè distingui possunt, nec opus est verbis.

Rursus aliæ distinctiones emergunt ex frigore simpliciter, & comparato. Potest aliquid frigere hoc respectu, calere illo. Huius loci est & graduatum frigus, secundum classes quatuor, de quibus supra. Appellatur aliquando & æquiuocum, respectu vniuoci & simplicis; aliquando analogum. Aliud per se, aliud per accidens: potentia, actu. Et omnino quot modis calor distinguitur, totidem, & frigus. Itaque & rerum genera sequitur, & est frigus minerale, animale, vegetabile, quia in istis generibus mistorum inuenitur. Est frigus meteoricum spirituale; est glaciale. Quia etiam a ventis immittitur aliunde, Boreale est, Est Cauri & omnino eorum ventorum, qui ab occasu in ortum per septentriones disponuntur. Ita montanum dicitur, & campestre; medii aeris, vltimi. Respectu adhærentium qualitatum, quoddam humidum est, vt aqueum; quoddam siccum, vt aereum. Est acre, mite, niuosum, pluuiosum. In malis humanis est & febrilis horror, rigorque: Est frigus morbosum in morbis frigidis phlegmaticis: Est senectutis. Dicas & fœmineum quoddã, cum velint fœminas frigidiores esse maribus, licet aliqui contrarium affirmarint. Exanguia quoque frigidiora sanguineis. Effecta quoque augent discrimina, quæ mox attingemus. Ex causis itaque & effectis, subiectis, adiunctis, comparatisque deducere frigoris varietatem potes.

## Cap. XXI.

### *De effectis frigoris.*

TAm frigus, quam calor magnam vim habet ad salutem & detrimenta rerum. Sed frigus magis reddiderunt suspectum, quia potius destructiuum; cumque in calido & humido vita sit, actionesque calore vigeant; mors frigus habet comitem, nec raro autorem, eoque torpent actiones. Sed excessiuum istud vituperium est. Vtroque enim carere natura non potest. Et quid mirum propter scelera humana pœnas inde peti, vnde administrari salus debuerat? Seruiunt Creatori creaturæ, & in iussus sunt paratæ. Assint iam illi, qui frigus nihil esse dicunt. Malo suo cogentur fateri potens actiuum esse. Nec minus id sensui apertum, quam calor. *A calido & frigido paßio* (inquit *in 4. meteor. 5. Phil.*) aut præsentia, aut absentia eorum, quanquam non simpliciter. Succedunt enim sibi mutuo energiæ, nec vacuum relinquũt subiectum, nec quiescunt si sint actu. Sed frigus quædam per se agit, quædam ex accidente. Per se frigefacit. Frigefactionem consequuntur affectiones multæ, vt constrictio, densatio, induratio, corruptio, senectus, mors, arefactio, nutritionis inhibitio, & varia iuxta naturam cuiusq; in generibus rerum. Ex accidente etiam contraria agit, & calefacit, vrit, *4. met. 5. Actiuum frigidum, vt corruptiuum, aut secundum accidens. Aliquando enim & vrere dicitur & calefacere, non vt calidum sed quia congregat aut circum obsistit calidum:* conseruat calorem, confirmat robur (vt arborum, sicut Plin. ait *li. 17. c. 3.* si sit tempestiuum) facitq; homines robustos & intrepidos, quales Germani & Scythæ memorantur. Quin & morbos affert, & sanat quosdam. Itaq; est plurimæ vtilitatis instrumentũ: est & multæ noxæ, refertq; quomodo & quo gradu applicetur & agat: Et quia regimen accipere ab arte potest, non tantũ officinæ mechanicæ illud vsurpãt, sed & spagirica, vti in principio diximus, gradib. eius vtitur ad varia, quomodo & medicina, quæ non dubitauit ex hac quoque qualitate fundamenta generationis, morborum & salutis petere. Tanti est frigus. Agit autem diuersa in diuersis subiectis, ipsumque quoque materia sua variatum. Nos attingemus quædam:

Quare & quomodo frigus frigefaciat, quæritur. Callide nimirum consuluit suo acroaterio Philosophus, excogitando principia, quibus responsis tandem omnis finiretur quæstio. Sed nos etiam de principiis dubitamus, in infinitas tandem turbas illapsuri. Cur frigus frigefacit, nisi quia frigus est, & vi actiua pollet, qua sui similem formam in susceptiuo exsuscitare queat? Illud à forma, cuius est virtus, dirigitur. Respondent alii, quia calorem pellit, quia rarefacit, quia densatur in subiecto. Nimirum post principium multa sunt deinceps. Dic ergo etiam quia alterat patiens iuxta suæ naturæ modum: & quod frigefit, accipit actum frigefacientis. Sed quiescendum in primo est. Glaciem quomodo facit? Excessu sui in aqua vel aqueo respondet Philosophus. Est enim glacies exuperantia frigoris in aqua: vt aliis placet, aqua frigore concreta, siue ea sit pura, siue impura. Conglaciat enim & vinum, lotium, acetum, atramentum scriptorium, & omnino in quibus est aquositas notabilis. Sed responsio ista aliquod prius habet. Quomodo enim excedens frigus glaciat? In *Sectio. 24. probl. 11.* scribitur, frigus humorem nimio gelu absumere, indurareque & vertere in lapidem, quo modo narrant crystallum gemmam fieri. Philosophus omni aquæ calorem asscribit. Hunc cum frigus vna cum vapido spiritu excludit & exprimit, quod relinquitur mero frigore torpescit, fitque glacies dum consistit. Exire vero humidum aereum cum calore, Plinius confirmauit experimento, quia glaciei resolutæ modus non respondet copiæ priori. Et quid est, quod facit frigore glaciante dissilire vasa vitrea aut etiam lapidea & fictilia, & disrumpi gelata oua? Reducto calore, resolutaque consistentia redit fluor aqueus, sed iam longe imbecilliore aqua & procliui in putredines, nisi sit simplicissima. Nam congenitum humidum calidum excessit; Peregrino redeunte, quod ne sit sine Spiritu vel secum infert, vel ex aqua per resolutionem educit. Considerent hoc, qui negant qualitates exire de subiecto. Nam per se quidem non possunt; verumtamen cum suo spiritu transferri nihil prohibet. *In sectio. 24. probl. 13.* dicitur, frigus externum calorem internum concludere. Ex eodem fundamento aliqui petunt causas fulminum, tonitrui coruscationis, quia circumstet frigus calorem inclusum nubi, vbi coactus sibi vi per obstantem contrarieta-

*5. Gen. an. 3.*

*2. Hist nat. cap 62.*

tem cum magno impetu viam faciat. Chymicus id experitur in vino, cereuisia, & liquoribus similibus. Quando enim dolia tota gelascunt spiritus incongelabilis aereus, vel igneus, in medium concedit, & ibi effracta glacie colligitur. Totam vim vini vel cereuisiæ in angustum coactum esse dicunt. Quocirca Hollandi cum glacies resoluto non placeret, & parum ab aqua disparet, spiritum ex medio acceptum reddiderunt aquositati, & sic iucundius biberunt. Credere par est extremitatem liquoris vndiquaque occupari & constringi; vt nulla sit fuga spiritui. Si ouorum superficies, & vitrorum fictilumque tam pertinaciter resisteret, etiam in his talem separationem fieri experiremur.

Cur dura euadit glacies? Nimirum quia frigus siccum simul est terminatiuum. Fit enim glacies [*In 4. met. 10. scribitur glacies fieri solius calidi priuatione, & sal solius humidi: quæ principaliter intelligenda de illis sunt. Calor alias non egreditur sine suo humore, vnde etiam non par quantitas aquæ in resoluta glacie inuenitur. Non tamen mirum est, si diuersis occupatus Philosophus principia interdum mutat. Alia subeunt aliis occasionibus,*] non humido frigore, sed sicco & spirituali, etiam tunc, cum per niues quid conglaciat. Philosophus ait frigus indurare, quia cogendo exiccat, exeunte humido (aereo) cum calore. Facit frigus etiam grandines, granulas, niues, pruinas, & nonnulla olea inspissat, quod est, remissam mollemque glaciem facit propter admistam pinguedinem. Vt enim est subiecti potentia seu dispositio, ita agit, & ex nube vulsa nix fit; ex principio guttarum occupato, granula; ex guttis iam factis grando: pruina ex vapore incipiente concrescere post fugam caloris, frigore sicco aereo anteuertente. Ita enim & in lapidibus cum ingentia frigora sequitur remissio & ventus calidus vapidum aerem immittit, pruinositas consistit, & in arboribus, quod nostri Tufft/ vocant, vnde sæpe barbati rami. Et quomodo quidem ista eueniant hyeme, non videtur arduum intellectu, tametsi adhuc Archimede aliquo indigeamus, qui nobis metiatur spatia & distantias. De grandine inter medios æstus cum priscis litem habet Philosophus, quanquam & recentes academici nescimus quid mussitent de recrementis stellarum frigidarum, postquam consumserunt pabulum, & reliquias fecerunt, non multum dissentiente etiam Plinio, vbi de stellarum alimonia agit, quanquam etiam suis sideribus asscribat sua *lib. 2. cap. 39.* dicatque alia esse fœcunda humoris soluti in liquorem; alia in pruinas concreti, aut coacti in niues, aut glaciali ingrandines, alia flatus, alia vaporis, roris, rigoris, potissimumque videtur Arcturum grandini præficere, qui ex conglaciato imbre eam procreet, sicut & niuem constituit ex eodem humore mollius concreto, pruinam ex rore gelido. Sed nos in vtilitatem artis Chymicæ cupimus ista conuertere, vt si fors tale quid requireret ars, non ignarus modi esset magister. Non abhorret à vero, grandinem non in medio aere fieri, vbi tamen frigus ponunt, sed in imo, vbi halitus calidi & radii fortiores calorem reliquerunt, nube aquis prægnante sese in calidum demittente, & ex antiperistasi intra se frigus colligente, quod pluuiæ materiam eo citius congelet, quo imbecillior est ex vapore calido aqua. Veruntamen operam ludet artifex si aquam præcalefactam iterumque refrigeratam in calidum fimum velit demittere, & expectare inde glaciem, etiam ita concluso vase, vt subterfugere ne tantillum quidem spiritus queat. Saltem magis frigere debebat. At præter expectationem plus incalescit, fugitiuo illo frigore tergadante. Quod si eam inferre in cryptas frigidas sub sole rapido velit, quia actu ibi est spiritus frigidus, foris circum obsidente calore constrictus, frigescet quidem, sed citra spem glaciei. At vero vbi excessu friget aer & siccus est simul, spiritibusque frigidissimis abundat, glacies fit absque negotio. Putandum itaque est Aristotelem simul nubibus inclusisse spiritum talem, qui gelandi potestatem habeat, qualisque est nitrosus & fulmineus; qui vina in glaciem aliquando vertit. Talem si vna incluserit artifex, fors non nihil consequetur, quanquam eius copia non sit in potestate multorum, nisi ex specubus Hungariæ & sale petræ similibusque excipiatur, vel ex ipsa colligatur grandine. In pauca materia, & disposita aliquid fiduciæ est. *Nam quod parum est*, inquit Philos. 2. *de part. an. 5. facile effici à calore frigoreq; potest*; Et quantum valeat dispositio, argumento est gelu patinarum (gelatinas vocant) & glacies Chymica in sale petræ, nitro, alumine, atramento & similibus. Ista sane sunt glaciei naturæ valde similia, adeo vt iures vtrobique eundem esse spiritum glacialem, cuius merito consistant, qui etiam coagulat simul in nitro, patiturque se includi. Perge hinc ad mineralium coagulationes. Quid spiritus sales nitrosi, & chalcanthini in his ad concretionem queant, analogia monstrauit. Ita succinum coaluit, ita hydrargyrum mutatur in lapidem crystallinum. Eius beneficio argentum viuum & metalla sunt frigida: Ex metallis sal & chalcanthum elicitur, licet hæc cum separatus est ille spiritus, calidæ sint potestatis. Medici aerem refrigerant fronde saligna. Est alicubi salix, quæ nitrum resudat. Huius spiritus frigidi cum calidis sulphureis accedente actu ignis commissi tantos excitant tumultus in nubibus & tormentis. Inde est illa fuga hydrargyri & halonitri ex igni, vt etiam vasa disrumpant. Plane multa mirabilia efficere id frigus potest. Non negamus frigus simplex elementare glaciem efficere; sed in grandine putamus illud alterum, quod igni meteorico respondet, efficacius esse. Attingamus & motus species, videamusque quid in generando, corrumpendo, alterando, augendo, diminuendo & locali motu possit, veruntamen modice. Non enim est Chymici Philosophari, nisi paucis. Generationem frigori detraxerunt magna ex parte, idque destructioni manciparunt, vt patuit. Sed illa sententia in multis est retractata, & pene eo perventum, vt quicquid calore est resolubile, per frigus constitueretur, idq; tam in animalibus, q̃ mineralibus. Consulantur illi, qui de metallis scripserunt. Certos inuenies autores. Consule & gemmarũ similiumq; fabros. Magno sese offerent numero. Philosophum ipsum aliquãdo audiebamus igni & calori igneo, deinde frigori omnẽ subtrahere in stirpib. & animalib. procreantis virtutem. *Dura mollia, lenta &c. à caliditate & frigiditate effici possunt*, ait; *sed ratio qua caro aut os est non potest.* De metallis quoq; similiter docet *in 4. met. 12.* Dicit n. præter animata similaria etiam metalla materiã ex elementis habere, & eatenus à calido & frigido cõstitui; sed rationes (substantiæ & rationes sunt idem vt ibidem ponitur) esse immanifestas. Itaq; vt factũ sit æs aut argentum,

*a. De Gen. an. 3. & 1.*
*b. De Gen. an. vlt.*

causam

causam quidem ponit caliditatem & frigiditatem & motum: sed substantiam acceptam refert naturæ, sicut formam serræ arti. In fine addit materiam tantum expositam fuisse: rationem & substantiam quid sit quoduis porro accipiendam vt plena sit demonstratio. *Sed in 2. de Gen. an.1.* hæc legimus; *Humiditas, siccitas, caliditas & frigiditas materia sunt corporum compositorum, cæteræ differentiæ, vt læuitas, grauitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, eas sequuntur, vt sic ex virtutibus elementorum fiat prima compositio.* Rursus, *elementa sunt similarium partium gratia, similaria dissimilarium, quorum sunt officia & actiones, illorum vero sensus.* Quomodo vero similaria ex illis possint existere, docetur *in 2. de gen. an. cap. 6. Ortus similarium,* inquit, *frigore caloreue agitur. Consistunt coguntúrque alia frigido, alia calido. Per venas & meatus alimentum resudans in carnem vel proportionale conuertitur frigore consistens, ex quo fit, vt caro igni resoluatur. Sed quæ terrena admodum oriuntur, parum humoris, calorísque adepta, hæc dum refrigescunt, humore cum calore euaporante duram terrenámque formam (μορφὴν) capiunt.* Quod si quæras cum ergo calor & frigus eodem modo operando non ex qualibet materia carnem & os faciunt, respondet, *ex materia apta, & cum aptè effici potest* ἀλλὰ τὸ πεφυκὸς, καὶ ᾗ πέφυκε, καὶ ὅτε πέφυκεν) *Neque enim quod effici potest, efficietur à mouente, quod actu careat; neque quod actum obtinet efficere ex quolibet potest &c. Præterea in illis, quæ sponte oriuntur, caussa est motus temporis & calor. Frigus caloris priuatio est. Vtitur his ambobus natura, vim habentibus ex necessitate, vt alterum hoc alterum illud faciat, &c.* Hæc in illis locis Aristoteles. Hippocrates *in lib. de carnibus* ex elementis quidem ista gignit, sed frigidum potius materiale & passiuum facit, calorem autem actiuum, licet aliquando frigori vim congelantem tribuat. *In lib. de veteri medicina* frigiditatem & caliditatem omuium facultatum minimè potentes esse in corpore existimat, quanquã id de externis; sed *de natura hominis*, corpus constituit & generat ex calido, humido, frigido, sicco inter se contemperatis, & in eadem tandem resoluit. Ex his principiis postea extruxerunt medicinam, morbosq; & sanitatem & medicamentorũ virtutes inde deducentes methodum medendi confecerunt. Sed & Aristoteles, qui alibi frigori vim generandi adimit, nihilominus in niuibus vermes gigni narrauit, qui extra illas nequeant viuere. Omnino itaque videtur generatio præter calorem etiam frigoris opus esse, constituique eo membra frigida, quæ spermatica appellant. Sed Aristoteli non istam mentem esse, quam præ se ferre quis verba putet, constat ex multis. Quanquam enim dicat ortum similarium frigore caloreue agi, tamen intelligere externam duntaxat affectionem & formam sensibilem, hæc indicant verba, quæ mox subiicit: *Quarum rerum differentias alibi exposuimus.* Id autem factum *in 4. meteororum*, vbi de externis philosophari eum constat. Deinde quis adeo sit demens, vt statuat vnguium, cornuq; formam internam & essentialem, qua est id, quod est duram & terrenam esse, & posse resolui in contrarium calore? Manent id, quod sunt etiam cum mollescunt, quod fieri non posset, si esse suum à frigore accepissent forma dura constituta. Præterea cum caloris frigorisque potentiam determinat tempore & dispositione materiæ, prioris principii facit mentioné, vnde apparet ista cum iam sunt, & naturam habent: acquirere ex qualitatibus elementaribus, affectiones externas. τὸ πεφυκὸς, ᾗ πέφυκε καὶ ὅτε πέφυκεν præsupponunt naturam, à qua aptitudinem accepit materia, vt à calore frigoreue sic vel aliter possit disponi. Frigus non habet actum duriciei. Non ergo conferre potest. Id vero quod naturam habet, cui sit per eam ad indurescendum dispositum, agente frigore vel calore istam acquirit postea formã per alterationis potius quàm generationis motum. Sed vnde est istud gignens? *Inest hic calor,* inquit, *in excremento seminali, tantam talemque habens motionẽ & actionẽ, quanta conuenit cuilibet membro* (σύμμετρος εἰς ἕκαστον τῶν μορίων) Hinc est illa aptitudo ad suscipiẽdas affectiones; hincquoq; excessu & defectus. Sicut autẽ nos foris coquendo inducimus formas externas; ita natura gignentis accommodat intus, & ossi duritiã, carni mollitiem confert, & perficit singula. Eo modo accipienda & explicanda ea quoque sunt, quæ de cerebri generatione tradit, vbi Græcus textus longe euidentior est Latino. Cor vult primo generari, quia principium sensuum & totius animalis in ipso est. Quia vero calidum est, vbi in summo desinunt venæ, frigus oppositum (ἀντίστροφον) cordis calori constituit cerebrum (συνίστησιν) Quocirca quæ circa caput sunt, continuam post cor accipiunt generationem, & magnitudine ab aliis differunt. Frigus statuisse cerebrum, seu fecisse, vt consisteret circa arteriarum in capite fines, dicit. Num ergo generauit essentialiter? minime vero. In 2. *de part. anim.* 7. naturam scribit molitam esse cerebrum aduersus cordis calorem sedemque, vt eum moderaret temperiemque afferret; cum sit frigidissimum omnium corporis partium ob defectum sanguinis. Quæ sit illa natura cerebri effectrix, aperte docetur *in 2. de Gen. an.* 1. nempe, quod insit motumque habeat in ipso, quod gignitur, profecta à motu generantis, qui est actu id, quod potentia est res gignenda: seu ab altera natura, quæ actu obtinet formam; non à calore vel frigore, quibus solummodo affectiones sensiles & externæ procurari possunt. Non aliter sentit Philosophus *in 4. met.* 1. vbi docet simplicem & naturalem generationem esse mutationem ab istis potentiis actiuis ὅταν ἔχωσι λόγον ἐκ τῆς ὑποκειμένης ὕλης ἑκάστῃ φύσει. Materiam autem tradit esse passiuam humidi & sicci, in qua generent calor & frigus, cum præpollent, & dominantur. In materia ponit rationem sine qua non generant actiuæ qualitates &c. Ratio illa est dispositio cuiusque naturalis ex principio interiore. In 4. *met.* 8. dicuntur membra similaria differre quidem humido & sicco; sed prior ipsis inest ratio, qua, dicuntur corpora naturalia, habentq; non externum tandem discrimen; sed & substantiale internum. Ita interpretamur & quæ *in 4. met. cap.* 10. inueniuntur. Nam *cap,* 12. ait qua similaria sunt, eatenus ex elementis & materia esse, qua substantiæ, RATIONE. Sed de his nimis multa; Et tamen scire debet Chymicus illa Aristotelica, vt vacet calumnia, nec assentiatur illis, qui rationes substantiarum conficiunt per qualitates elementorum.

Generationi opponitur corruptio. Ad hanc frigus plus confert, quam ad generationem, vt cernere est hyeme subeunte. Prohibet quoque gestionem internæ virtutis & caloris, Et sic est caussa sterilitatis. Vnde astrologi suum Saturnum ex argumento depinxerunt. Quod autem in niue vermes proueniant, & in aquis frigidis pisces plantæque & insecta quædam, id ex accidente frigori asscribitur, Compellit enim in interiora calorem, qui etiam modicus sufficit ad mouendam vim generatricem:

 Et vt

Et vt durare possint in frigido elemento consuetudo, quæ passionem elidit, facit, quo iure etiam in aquis calidis alicubi viuunt pisces, alicubi ex terra effodiuntur. In motu alterationis manifesta est frigefactio; deinde consequentes virtutes, vt siccitas, humiditas &c. Augmento obstat frigus tum constringendo, tum caloris motum reprimendo. Magnitudo si qua frigore augetur, vt vasta Scytharum corpora, ex accidente crescit calore intus fortiore. Hydropici intumescunt frigore, & catharrhosi, Sed id non est augmentum verum. Ita motum localem accidenter efficit, non per se. Statum enim potius facit dum torpore quodam alligat membra. Cæterum & alia effecta adscribuntur frigori in certis materiis. In materia spirituque subtili colliquare potest; Et constrictione elidere humores, Inde frigus catharrhosum & morbiferum. Mortem consequenter inducit vel oppresso calore natiuo per vim; vel sensim impeditus facultatibus naturalibus, vnde excrementorum crudorumque humorum colluuies. Ita *in 4. de meteoris cap. 2.* frigiditatis sunt, ἀπεψία ὠμότης μόλυνσις στάτευσις: ex quibus morbi. Virgilio frigus effectu est penetrabile & adurens. Vnde creditur calefacere obsidendo calorem & congregando. Sed effectus similis vstioni, tribuit ei id verbum. *Nimius calor destruit calidum internum; facit idem frigus.* Est caussa stuporis & immobilitatis in neruis animalium. Alligat enim spiritus, prohibet diuaporationes excrementorum, vnde illi vitiantur, & impuriores, facti facilius à frigore patiuntur: insuper calorem retundit, quo simul refugit sanguis & spiritus. Sequitur inde tremor, rigor, pallor & alia. Videtur & aliquid ad grauitatem conferre dum constringit, & calorem exprimit. Hinc vapores calore spoliati grauiores facti subsistunt, nec ascendunt altius. Hæc potentia insignem Chymicis affert vtilitatem. Quia enim frigus coagulat condensat, facitque reuerti vapores & incrassari spiritus, vt in corpus reducantur; destillationes, sublimationesque suas perficere artifex commodè potest. Quocirca si non satis est frigus aereum, addit aqueum. Frigus vapidum tamen etiam est solutionum caussa in cryptis subterraneis, non per se, sed humore suo, quo se insinuat; postea frigore, quo consistit humor inque rorem mutatur. Sic sales & calces in terra & cellis eliquescunt. Cerebro & neruis inimicum frigus est, vti & senibus ob sanguinis inopiam; vnde frigidiora interna constitutione sunt ista. Frigus autem externum internum augere potest. Quod si quis calidioris crassitiorisque est sanguinis, ei frigus etiam conducit afferendo temperiem, & subtilitatem (per accidens tamen) spiritibus. Sic cum calor timidos faciat ob dissolutionem, frigus fortes & audaces, ob caloris in vnum compulsionem, habetque aliquid iuris etiam in ingenia & affectus. *Sanguis dilutior frigidior est*, inquit Philosophus, *in 2. de part. an. 4.* Talem sanguinem quæ obtinent animalia, sapientiora sunt, quanquam non frigiditatis merito, sed tenuitatis, cui tamen comes est frigiditas. Si item sanguine vacantia frigidiora sunt, & quædam animalia exanguia prudentiæ laudem merentur, vt formicæ & apes; non vsque adeo pro deplorata habenda est frigoris caussa, quanquam coniunctus sit metus frigidioribus cordibus.

*4. Meteor. 7. frigidum non solum congelat & exiccat, sed & incrassat, exiccat quidem aquam, incrassat autem aerem & facit aquam. Et est concretio quædam exiccatio.*

Lachrymas & coryzam mouet frigus, exprimendo, vt volunt; imo & aere frigus penetrabile & colliquatiuum est. Opplet interdum cerebrum cum spiritibus irrumpendo. Inde augentur humiditates & fluxibus præbent ansam. Frigore læsis & pernionibus prodest aqua calida & frigida; vt est *in sect. 1. probl. 55. & 56.* Frigida enim affluentem humorem sistit, calida in spiritum vertit & laxat. Aliqui volunt perinde fieri, vt in vuis frigore perustis. Hæ enim in aquam iniectæ recipiunt succum: Et putatur extrahi frigus. Diluitur sane acrimonia & acerbitas. De extractione dubium. Itaque dolor ex siccitate (frigus enim cum humore calidum exegit) in pernionibus aqua frigida subeunte mitigari potest. Aliqui putant antiperistasi restaurari calorem, qui sit sanationis caussa prima. Calida potior est, quia & exinanitionem tollit insinuando se, & aduocat ex venis calentem sanguinem. Videndum num satis vere soluatur problema; dum scribitur eadem vis frigoris colliquefaciendo in pernionibus facere dolorem, & siccando tollere. Imo quia humidum calidumque in fugam vertit, prohibuitque ex vicinis affluxum, lancinatio & dolor ex inanitione præter naturam oritur, quæ impletione est tollenda. Sed si frigidam submiseris, exiccationi satisfeceris quidem, verum non defectui caloris. Neque etiam id humidum idoneum est. Mirum est frigus aquarum adeo ignauum esse, vt patiatur intra se calidissimas plantas nasci. Sed humor primigenius & calor intus coercitus agit iuxta naturæ suæ leges; cumque sata res & creata, & aucta sit in aquis, hunc pro naturali loco habet, gaudetque eo, nec desiderat alium. Ita iumenta & homines sub arctico frigore vitam tolerant. Eo illatus Æthyops febrim contraheret constricta cute, nec vitam perferret sine molestia, donec assuesceret. Quomodo somnos faciat, alibi dicitur, vbi etiam Aristotelica excutiuntur. Et tantum quidem de frigore, quæ eo vberius persecuti sumus, vt Chymicus noster eius naturam penitus intelligeret, cum necesse sit artificem perspectam habere rationem instrumenti sui; & est frigoris dispar conditio & pyragræ.

## Cap. XXII.

### *De Humido & sicco.*

MAgno studio & industria Hippocrates, Plato, Aristoteles, Galenus, & qui horum doctrinã secuti sunt, de elementis, eorumq; potestatibus disseruerunt, cumque intelligerent, ex illis agentibus actiuis calore & frigore, patientibus passiuis, humido & sicco, mistum constitui, hocque vicissim in eadem resolui, generationes, corruptiones, cæteraque omnia huc retulerunt, quasi ipsa naturæ fundamenta in manibus suis habentes, nihil non explicare possent, & de omnibus rationem reddere. Fastuosius in hoc insolentiusque versati sunt recentiores, non attendentes Aristotelem ex illis principiis nihil amplius extruere, quam materiæ generumque notitiam; vna cum caussis efficien-

efficientibus manifestis, & quæ vtrinque dependerent, aut materiam affectam sequerentur: relinquere vero formale principium & rationem, vnde potissimum rerum essentiæ existerent cum proprietatibus formalibus, nulli nec elemento, nec qualitati debitis. Hippocrates quoque longe alias esse potestates rerum medicas & nutritiuas, vna cum ratione substantiarum deprehendit, quam quæ ex generica de elementis, qualitatibusque doctrina sufficienter exponi & sciri possent. Galenus cum omnem elementorum & elementarium angulum excussisset, & videretur sibi iam methodum inconcussam inuenisse, qua & Physica & Medicina in solidum vteretur: Coactus euidentia maiestatis absconditæ naturæ, extra methodum reliquit ea, in quibus solis totus perfectæ scientiæ cardo versatur, & communi nomine TOTIVS SVBSTANTIÆ & proprietatum formalium, siue totius naturæ inuoluit, negauitque dici & explicari posse virtutes essentiales ex argumento ἀῤῥήτους δυνάμεις καὶ ἰδιότητας appellatas. In hoc luto hærent scholæ etiamnum hodie, quanquam non defuerint, qui nihil occultum dicentes, omnia ad manifestas causas agentes, & materiales reducere sunt conati, stultitiæ asylum vocare istas indictas totius substantiæ vires, non erubescentes, cum Galenus nouem temperamentorum speciebus excogitatis, vno etiam duplicato, tamen non posset crasium occultarum rationem inire. Aristoteles sane cum in libris Physicis generalia, in aliis de cœlo, de ortu, de meteoris specialiora, & potissimum *in quarto meteorico* de qualitatibus actiuis & passiuis, mistorumque affectionibus accurate locutus esset, restare tamen dixit inuestigationem substantiæ & rationis internæ singulorum, vt relinqueret contemplandum τί σὰρξ ἢ ὀστοῦν ἢ τῶν ἄλλων ὁμοιομερῶν. *Habemus,* inquit, *ex quibus natura singularium constituit genera ipsorum, cuius quodque genus, per generationem, veluti ex elementis similaria: ex his autem tanquam ex materia vniuersa opera naturæ*: Sed hæc omnia ex dictis sunt tanquam ex materia. Vt autem secundum substantiam, ratione constant, quod ex posterioribus manifestum est; hoc est omnia, quæ istis libris enarrauit, nihil amplius explicant, quam genus & materiam singularium: substantiam vero & rationem, quæ qualis sit, ex operibus sequentibus (veluti oculi substantia ex visione) & fine apparet, non declarant. Et vt in animalium plantarumque partibus fit idem, ita & in metallis. ἀλλ' οἱ λόγοι αὐτῶν οὐκ ἀκριβεῖς, hoc est, verum de rationibus (substantia nihil aliud est quam ratio) nihil certi dictum est. Illa fiunt à calido, frigido & horum motu: Sed forma à natura vel aliqua alia causa. Restat igitur de definitionibus & substantia dicere, vt materiam seu genus habentes cum ratione seu forma, sciamus vnumquodque tum ὕλῃ, tum πῶς, &c. Hinc sæpe legimus Philosophum substantiarum rationem nec ex calido, aut frigido, nec humido, siccoue, hoc est, elementis & eorum potestatibus procreare, sed per actu quendam & rationem internam naturaliter constituere, quæ sui motus principium habeat ex generante secundum similitudinem substantiæ, aut ex ambiente animalem vim sortiatur, inque materia comprehensum pro modo comprehensionis euadat nobilis ignobilisve substantia. Hęc non inest absque viribus & proprietate essentiali. Itaque quæ ad illa manifesta referri possunt, sunt tantum materiæ, & genera decernunt; monstrantq;, ex quibus elementis, quibusq; agentibus & patientib. mista sint & euaserint calida, humida, frigida, sicca, dura, mollia, subtilia, crassa, & cætera vnde vero sint illud ipsum, quod sunt, talemque habeant substantiam & proprietates facultatesq; solam substantiam sequentes, ex aliis discendũ primordiis. Longo vsu artis Medicæ cognitum est, parum præsidii esse ad sanitatem ex notitia elementorum, & materiæ qualitatumque primarum & secundarum, quocunq; sane conglutinarentur modo; Et si nihil altius haberet Medicina, iam ad plebem illam deuenisse, neq; posse scientiæ & artis autoritatem defendere: Nutrimentorum vero & Pharmacorum, ratione & experientia cognitorum, vires totum fere ad se rape[illegible] Medicum, quem oporteat & scientia istorum, & vsu prudente pollere. Intellectum & hoc est, i[illegible]ore quodã subiecto hærere essentiales rerum proprietates, quarum actionibus sæpenumero [illegible]t illa externa, quia facerent, vt vnum idemq; simplex, contra scopum Medici diuersa, vel etiam contraria efficeret, aut molestiam pararent hominis naturæ inter se colluctando. Excogitatæ itaque sunt segregationes quædam, in principio illæ quidem rudes ad exemplum naturæ & artis coquentium, & crassa separantium, sed progressu artis & experientiæ, etiam ingeniosissimas, & hoc maxime Alchymiæ ductu & auspiciis. Quod cum obseruarent quidam, iam inuentum esse gloriati sunt, quo defectum illum Aristotelicum supplerent, & non tantum Logice seu verbis dicerent, quid res esset, verum etiam oculis ingererent ipsis. Quod enim ex mistis separat Alchymia interioribus viribus dotatum, non calido, frigido, humido, sicco, crasso, subtili; &c. quamuis tam arcta sit compositio, vt ista remoueri in totum nequeant, id substantiam rei, dixerunt, non quidem, qua viuit res (id enim animæ incomprehensibilis munus est) sed qua essentiam medicam, & nutritiuam, proximamque vitæ sedem in spiritu congenito, calido natiuo & humore primigenio, inter se indissolubili vinculo iunctis obtinet. Ista elementaria cortices & domicilia dixerunt: has vero extractiones, essentias Medicas, iam diu in naturali scientia & medicina desideratas, inuolucroque elementorum tectas. Hinc euenit, vt autoritas doctrinæ elementaris, & quæcunque Philosophus ingeniose simul & laboriose de illis excogitauit, annotauitque, pene sit collapsa, & exoleuerit: omne vero studium, licet non ab omnibus, in essentias Chymicas artis elicientis præparantisque vocabulo dictas, conuerteretur. Veremur ergo, ne dum Chymico nostro de calido, frigido, humido, sicco, elementis & horum viribus, scribimus, risũ excipiamur, & potissimum de materia corporum, terra, & aqua, sicco & humido narrantes explodamur: sed necessitas præceptionis expositionisque de calido & frigido satis est euidens. Humidi vero & sicci quoque contemplationem non debere ei sordere, multa sunt, quæ persuadere possunt. Fac enim Ch[y]micum in essentias intentam habere mentem & his ex subiecto naturali excludendis, omnem naturæ [illegible]ram: quia tamen nulla sua arte omne elementare abiicere potest, semperque manet cognatio illa pr[illegible]a, quæ est inter principalem essentiam à Deo ex elementis conflatam, & per generationem posteriorem in singularium successu, nutritionemque in his, quæ nutriuntur in aliis per analoga, acquisitam, ita vt indissolubiliter sint vnita posteriora prioribus, inque vnum facesserint, vt fit in eo, quod ex

ſemine quidem ortum habet, ſed poſteà augetur & creſcit per nutritionem, neceſſario cogitur aliquid elementare retinere, cuius naturam ſi ignorauerit, non poteſt eſſentiæ plenam, quæ quidem in hominem cadit, notitiam conſequi. Deinde quam multa ſunt magiſteria, quorum elaboratio ex natura humidi & ſicci exiſtit? Quid quod & in ipſis eſſentiis inueniantur qualitates primæ & ſecundæ? An non & illæ ipſæ patiuntur à calore & frigore, & formis variant? Cum ex calcibus facit liquores, & viciſſim Chymicus, cum ex ſalibus olea, & ſpiritus, cum item ſoluit, coagulatque tam magiſteria, quam eſſentias, certe per illas ipſas affectiones procedit, quas *in quarto meteororum, & ſecundo de ortu* explicauit Philoſophus. Ex illa doctrina, poteſt diſcernere rerum genera & nonnihil ſtatuere de viribus & vſu. Neque enim eſt, vt ſibi perſuadeat ſe extrahendo eſſentias plane quidditatem rei abſque elementari materia conſecutum eſſe. Eſt enim ea inſeparabilis à corpore, in quo nata eſt eſſe, & operari. Subtiliorem partem magiſque ſynceram (concedi poteſt, naturam, vti ex creatione & generatione eſt, potiſſimum in ea fundatam eſſe & radices proprietatum ſubſtantiam primum ſequentium poſitas) abſtrahit, cum multum ea in re proficit. Corpus cum remaneat, nec id poſſit eſſe ſine corporeis proprietatibus, quæ dementia agitat Paracelſitas, vt iſta omnia quæ priſci de affectionibus corporeis vere & ſcienter tradiderunt, deſpiciant? Et ſunt quædam, in ipſis corporibus craſſis quoque relicta, commodiora ad vſum, quam extracta, vt experientia in nutritione & medicamentis conteſtatur. Eia ergo, qui tyro ad hanc artem accedis, ne contemtui habe Ariſtotelica iſta; ſed potius ſtude, vt quam exquiſitiſſime cognoſcas, quo & veri falſique iudex eſſe poſſis, & tuorum quoque operum rationem reddere. Hæc præfanda nobis fuerunt, ne delicatulæ Chymicorum imperitorum & nouitiorum nares, quibus fortaſſe fumus aliquis ex Paracelſica & Seueriniana officina aliquid obduxit labis, fecisque, vt olfacere nihil poſſint, niſi quod ollulas iſtas fornaculaſque ſpirat, ſtatim percepto de HVMIDO & SICCO halitu offenderentur, noſque cum Ariſtotele de ponte deiicerent. Nunc de rebus ipſis pauca, cum harum notitia implicata ſit ſuperiori doctrinæ.

Humidum Philoſophus definiuit, quod ſit τὸ ἀόριστον οἰκείῳ ὅρῳ εὐόριστον ὄν, hoc eſt, quod cum facile terminari puta à ſicco agentibus actiuis, queat, proprio tamen termino non circumſcribatur, quæ definitio materialis eſt, & humidum non abſolute conſiderat, ſed in materia ſeu ſubiecto cum potentiâ paſſiua. Dixerat enim ante humidum & ſiccum eſſe paſſiua, & corporum materiam potiſſimum, & *in 4. Met.* ὑγρὸν καὶ ξηρὸν ταῦτα ὑπάρχει διὰ τὸ πάσχειν, καὶ ἐξ ὕδατος καὶ γῆς τὰ ὁμοιομερῆ σώματα συνίσταται &c. & *cap. 4. paſſiuæ qualitates ſunt corporum principia.* Ex eodem fundamento extruitur definitio etiam ſicci, quod ſit εὐόριστον μὲν οἰκείῳ ὅρῳ δυσόριστον δέ: ſeu quod cum ſuo termino facile claudatur, difficulter tamen admittat terminum patiaturque ab alio ſe finibus circumſcribi. Corpora interminata ſunt quæ inordinate fluunt, nec redacta ſunt coactaque intra certas ſubſiſtentiæ ſeu conſiſtentiæ metas. Inde humidum, vt aër & aqua meant vndiquaque, ſi ſuæ naturæ relinquantur, & confluunt, vt ſolent homogenea, ſi à nullo coërceantur. Eſt & ſiccum tale, vt terminum ab alio difficulter accipiat, redigaturque ad modum certi definitique corporis. Sed vtrumque tamen terminari poteſt & menſuram certam hoc habet, illud accipere facile poteſt. Aqua enim facile diuidi poteſt & diſpergi etiam in minimas guttas, quæ ſe coniungunt cum ſicco puluere per minima, quantum fieri poteſt, & coaleſcunt vna. Sic coërcetur, detineturque accepto termino, ne amplius ſine modo fluat, & erret, ſed cogitur ſubſiſtere & in certa forma miſtionis manere. Siccum per ſe facile conſiſtit etiam in minimis portionibus, ſi ſenſum reſpicias, vt in pulueribus patet. Sed vt & hoc accipiat definitum ad aliquam certam rem terminum neque ſeorſim, vt atomi vagetur, humidum quidem præſtat, ſed diffic[illegible]er. Non enim admittit facile humidum. Et hoc etiam manifeſtum eſt in concretis & iam terminat[illegible]cis. Si enim velis ea redigere in portiones minores addito humido, ægre id aſſequeris, quia non f[illegible]ile cedunt partes ſiccæ, ſed reſpuunt aliena. Sic vides pulueres minutiſſimos affuſæ aquæ innatare, & propter ſiccitatem recuſare ingreſſum. Verumenimuero hæc ita declarari exemplis iam miſtorum poſſunt. Ipſa vero natura ſimpliciter conſiderata, terminationis & interminationis rationem in ſe habet accuratiorem. Id tamen obiter notandum eſt ſi humidum ſit acre, non diu repugnare ſiccum. Nam ſubſtantiæ acrimonia ſibi viam facit, tenuitateque penetrat. Hinc eſt, quod quædam aquæ dicantur omnia ſicca ſtatim ſorbere nec permittere, vt innatent.

*2. De ortu. tex. 9.*
*4. Meteor. 1. & 4.*
*Scaliger in 60. exer. ſect. 3. non intellexiſſe videtur definitionem, cum conuellere nititur.*

Verum enimuero, vt certa corporis ſimilaris menſura fiat, quid nam tandem eſt, quæ illa difficulter terminabilia conciliat? Primum εὐορισία connata vni, alteri ſuperueniens, vt ſic prima cauſa ſit in diſpoſitione materiæ patientis, in qua ratio eſt, qua admitti terminus poſſit. Itaque vt ait Philoſophus, τὸ ὑγρὸν τῷ ξηρῷ αἴτιον ὁρίζεσθαι καὶ ἑκάτερον ἑκατέρῳ, alterum alteri, vt terminetur & modum corporis definiti accipiat, cauſa eſt, & veluti gluten. Vt enim ſiccus puluis in maſſam certam coëat, & maneat, aqua proportionalis facit, ſicut cum Empedocles farinam aqua ſubigit. Aqua terminum infert farinæ, licet difficulter; (nam ſicca terminant ſe ipſa, nec facile admittunt alienum terminum) ſed rurſus farina aquam compeſcit, ne interminate fluat. Hæc eſt prima cauſa in ipſarum materiarum potentia. Secunda aſſcribitur actiuis, nempe frigori & calori. Nam vt eſt *in 4. Meteor. 1.* In omnibus videntur caliditas & frigiditas terminantes, copulantes, tranſmutantes homogenea & heterogenea, humectantes, exiccantes, indurantes, mollientes: Sicca autem & humida terminata, copulata, tranſmutata, humefacta, exiccata, indurata, emollita: Et humidum, ſiccum materia generationum eſt ſubſtantia calori & frigori, ſi rationem ſeu diſpoſitionem ad ſubſtantiam & affectiones habeat, itaque dominentur. Item humidum in generatione terminatur ſicco operantibus actiuis. Palam itaque eſt ex iſtis fundamentis extrui omnia, quæ de miſtione elementari & varietate ſimilarium, eorumque affectionibus dici poſſunt. Nam & materiæ ipſæ varie ſunt diſpoſitæ, ſeu varias habent rationes, & agentia diuerſe ſunt conſtituta, & multis modis poſſunt accommodari, & actiones modo perficere, modo non; Et certis gradibus relinquere. Hinc paſſiones materiales, & infinita corporum differentia exiſtunt.

Tantum

Tantum hoc residuum est, cum nihil in natura fiat absque ordine & prouidentia certa, vnde sint dispositiones ad substantias tam varias & nihilominus omnes determinatas, & num sufficiat adhibuisse agentia ista & patientia, vt fiat non os tantum, sed & canis os, vel bouis, non flos, sed rosa, viola, &c. quælibet secundum modum suæ naturæ. Id altius principium est, existitque ex potentia creantis & voluntate, propagaturque facultate generationis per motum ad simile, in semine vel analogo. Huic potentiæ & virtuti interiori, tribuendum suum quoque subiectum est: ex elementis quidem initio conflatum, sed analogum cœlestibus factum, vt in eo existere & motum suum perficere principium substantiale possit. Et hoc quoque sibi vendicat interiores proprietates rerum. Platonici id subiectum per certas intelligentias ex cœlo in materiam immitti docuerunt. Aristoteles tum seminarium principium proposuit, tum stellas, cum calore vniuersi. Et ideo hominis generationem ex homine & Sole pariter confecit, ne putes eum in istis elementaribus substitisse. Sed redimus ad humidi & sicci explicationem.

Si non quid humidum, sed quid humiditas sit & siccitas quæras, responderi potest qualitas, affectiove & ratio humidi, humidi corporis, qua humidum: siccitas humiditati contraria qualitas, & ratio sicci, qua siccum: vel ex superioribus definitionibus, humiditas est qualitas passiua in materia facile à sicco terminabili: siccitas est qualitas passiua in materia ab humido terminabili. Verum eiusmodi definitiones per se extruere potest, cui natura istarum passionum est perspecta. Cardanus, qui siccitatem priuatione humiditatis definiuit, eamque nihil positiuum esse cum frigore dixit, pridem est explosus. Vt autem intelligamus, siccum terminari humido, & hoc vicissim sicco, agentibus actiuis, natura nullum horum per se & solitarium dedit; Sed vbiuis actiua iunxit patientibus, vt sic semper sit cum humido & sicco calidum vel frigidum, idque vice versa. Omne enim humidum & calidum est aut frigidum; itemque omne siccum. Ex his fundamentis Chymicus præclare disserere potest de sua mistione, incorporatione, inceratione, nutritione, fermentatione, & aliis.

De origine istarum qualitatum differenter loquendum est. Aut enim vt principia, sumuntur, aut vt elementa, aut mixta. Principia per se sunt, nec potes afferre eorum causam in natura priorem. Mens enim diuina, cuius iussu extiterunt, extra naturam est. Itaque humiditas est principium humidi corporis per se; siccitas sicci. Elementa vero constituerunt concursu cum materia. Hic humidum maxime est principium aquæ, vt est *in* 4. *Meteor*. 4. Et Galenus *in* 1. *de Elem.* ait, *affirmare esse aliquod elementum summe humidum, simulque arbitrari illud esse quippiam ab aqua diuersum, extremæ cuiusdam ineptiæ est*: quanquam Aristoteles *in* 2. *de ortu.* aërem maxime humidum fecerit: Et est humidi æquiuoca ratio vt infra dicetur. Siccum est terræ propriissime. In mistis vtraque qualitas ex agentibus scribitur existere. Inde axiomata: Humectantur res (resoluuntur in humidum) cum aqua fiunt ea, quæ constiterunt, vel concreta liquescunt (τήκονται) quorum spiritus frigefactus cogitur in aquam. Frigus aquam exiccat, aërem incrassat & aquam facit. Item omnia exiccantur aut frigefacta aut calefacta, & calore vel interno vel externo. Frigore quæ exiccantur, item à calore id patiuntur. Calidum enim quod exit ob frigus circumstans, secum educit humidum & euaporando separat. Vnde frigus remota causa exiccationis internæ est, calor propinqua. Sic exiccantur aquæ species siue habeant connatam aquam, siue inductam. Quocirca siccitas & humiditas in mistis oriuntur vi agentium. Mirum hoc videri possit, calorem à calore produci per se; frigus à frigore, & non posse siccitatem & humiditatem ab actibus suis primis & essentialibus procreari. Quid ni humiditas progeneret humiditatem, siccitas siccitatem? An non aër humidus, & aqua humectant? Nimirum ita loqui interdum solemus, quia istæ qualitates passiuæ, nunquam sunt sine actiuis. Deinde aër & aqua humectare dicuntur non agendo, sed patiendo quid. Nam cum recepta intus sunt, vna secum introduxerunt humiditatem externam; non intus procrearunt. Ideo ergo spongia madet intinctu aquæ, quia hanc cum sua qualitate hausit; Ideo quoque ab aëre humido humescit charta, quia aër ipse se insinuauit, & hæsit accretione. Est autem is in aquam procliuis.

Discit hinc Chymicus fundamenta destillationum, & deliquii. Vult Aristoteles educi internum humidum cum calore vel quia frigus circumstans, vel calor prouocet: educi vero vaporationis aut halitus specie: vtrumq, iterum crassescere frigore & in aquã redire si vapor sit, sin halitus, in suum genus. Id destillatio conuincit verum esse. Rursus cum ex istis principiis aqua per resolutionem fit ab agentibus, vt cum glacies soluitur, & liquantur ceræ, &c. vel concreta in spiritum soluuntur, qui in aquam redit: tam destillationis principia audiuntur, quam solutionis per deliquium. Insuper alia ratio deliquii describitur per insinuationem externi humidi aerei vel aquei.

Inde patet, quomodo sæpenumero per vaporem balnei, aut balneum ipsum, aut fimum humidum, aut frigidum aerem soluamus. Vt sic vtraque ratio in liquorem soluendi fundamentis Aristotelicis sit consentanea; Et simul pateat destillatio item duplex. Nam & in hac solutio fit vel interno humido colliquefacto, formaque spiritus vicissim in liquorem coagulabilis, & ducto cum calore suo, vel ingrediente humore externo ab aqua vel aere, seu aqueis vel aeris, qualia sunt menstrua soluentia & educentia in Chymia. In omnibus istis instrumenti vicem habent calor & frigus, quorum motus quidem est ex naturæ potentia, sed accedit alius ab arte; & quia per varias materias administrari possunt, artis præcepta & industria magistri variant. Quemadmodum autem ars ad humefaciendum siccandumq; vtitur istis actiuis, ita putandum est etiam naturam agere. Nam non fiunt mista humida vel sicca, indeterminate, neq; etiam penes calorem & frigus est, distincte agere, & tantum humoris taleq; in cerebro facere, tantum & tale, talique modo in sanguine. Materiæ dispositionem producit peripatus; Et bene quidem. Nã ni sic pati posset materia, non factũ esset hoc. Sed cũ vni materiæ sint potentiæ plures, quis constituit & definit modum passionis? Si calor in aquam agit, non tantum calefacit, sed & consumere

eam

eam potest sustinente hoc quoque materia. Terminus adiicitur à sicco. Sed quærimus & in hoc rationem. Aut fortuna ergo in fortuitis id præstat, aut ratio & principium definitum in his, quæ natura constant. Patet ergo non sufficere agentia & patientia elementaria, sed in artis operibus eis præficiendum esse mouens artificiale, in naturæ, naturale, quod est ingenitum cuilibet rei & mouens ad substantiam talem tantamque hanc vel illam principium. Quod ergo cerebrum aliter est humidum, quam sanguis & caro, non sola illa qualitatum in materia contemperatio & motio facit; sed quæ subest natura disponens singula, & certa lege ordineq; motum dirigens. Illa vero primum instituta à Creatore est; & propagatur postea per singulares generationes, estque in hoc homine ideo, quia à quo hic est ortus, similiter homo fuit, vt præclare Aristoteles *in 2. de Gen. an. 1.* disseruit; item *in 1. de Gen. an. 18.* & *in 1. de part. an. 1.* vbi ait: *Quamobrem censendum ita potissimum, vt ob eam rem membris his homo constet, quia hoc homini est esse. Non enim fieri potest, vt sine his membris homo sit.* Item: *Semen genitale, quod constiterat, vim talem habere oportet, & res, quæ effecerat, prior est, non modo ratione, verum etiam tempore. Gignit enim homo hominem, idque certus, talis specie euenit, quoniam talis, qui gignit est.*

Sed quæ differentiæ sunt humidi & sicci? Dictum est, considerari ea primum ratione principii, deinde elementi, vbi nominantur duo, aër & aqua humida: duo sicca ignis & terra: tertio misti, vbi infinitum est in singularitate discrimen, quod pendet à natura potius cuiusque, quam crasi elementari, quæ est posterior natura. Aliter, quoddam humidum calidum, quoddam frigidum, & sic siccum, vt diximus. Præterea aliud terminatum, vtpote mistum, aliud interminatum, vt simplex, quã rationem sequitur purum, & impurum: Philosophus discernit etiam ὑγρὸν, διερὸν, καὶ βεβρεγμένον. Humidum dicit, quod habet propriam humiditatem in profundo: διερὸν seu madidum vel vdum habet alienam humiditatem superficietenus: βεβρεγμένον habet alienam humiditatem in profundo, vt cinis aqua subactus: Et dicitur irrigatum, vt cum terra sicca conspergitur & madefit. Est aliud actu, aliud potentia: illud vt humidum secundum & tertium: hoc vt gelu, glacies, nix sicca. Glacies enim sicca actu est, humida potentia. Inde explicatur illud Galeni *in 2. de temperamentis*, vbi vult calidi & frigidi solum tactum esse iudicem (quod tamen non catholicum, nisi de simpliciter talibus & actu mouentibus loquatur) sed humidi & sicci non solum, sed cum ratione, quia non statim humidum quod molle, (vt globus lanæ & cinis) nec siccum, quod durum, vt glacies (at ita est in calido & frigido quoque, cum nullus caphuram tactum possit calidam frigidam ve æstimare, vti nec opium.) Aristoteles rectius glaciem actu siccam dicit, potentia humidam, quia frigus calorem cum aëreo humido expressit: vel per accidens siccam, per se humidam. Cinis madidus humidus actu est & per accidens: siccus per se & potentia. Porro, est aliud humidum aqueum, aliud aëreum: siccum aliquod igneum, aliquod terreum. Species iudicantur ex naturæ argumentis. Ita vicissim omne terreum iudicatur per se, proprie & simpliciter siccum: omne aqueum per se & proprie humidum.

*2. De part. an. 3.*

Discrimen per se & per accidens enunciatur etiam aliter. Nam dicuntur alia per se humida; alia participatione seu societate. Chymicus suis vtitur vocibus, & quoddam humidum vocat solutum, quoddam coagulatum; sicut Plato aquas quasdam fluidas habet, quasdam concretas fusiles.

*In 3. hist. an. 20. aliud cõgenitum, aliud annatum & posterius. 2. de part. an. 7. 4. Met. 10. Quæ euaporant, sunt aquæ: quæ non, terræ vel misterũ.*

Perpendamus etiam aliquas affectiones humidi & sicci. Humidum aqueum vaporabile est. Itaque aquæ inde eliciuntur simpliciores. Humidum aëreum est spirituosum. Aër enim spiritus. Idem in aliquibus est pingue. Hinc ergo olea aerea. Siccum igneum spirituosum est alio modo. Inde spiritus ignei. Et idem in aliquibus halabile propter pinguedinem. Hinc olea ignea. Siccum terreum fixum magis est. Itaque non facile in halitus resolubile est. Imo à Philosopho & Platone aliquando terræ detrahitur transmutationis actus. Veruntamen validi ignes hic quoque suam vim ostendunt. Videbit ergo Chymicus, vt pro materiæ pertinacia agens adhibeat. Humida omnia difficilius coquuntur, quia nullum humidum ipsum secundum se maturatur sine sicco: Et non incrassatur facile aqua, quia humidum terminandum multum, calor vero paucus. Cõcoctio autem ab igni fit, qui est in humido. Hinc in cruditate est humiditas interminata, cum calor natiuus debilis non habeat commensurationem ad humidum. Hinc Chymicum porisma, ne in his, quæ vnire vult, & matura efficere, nimium ponat humidum, & vt calidum siccumque adhibeat proportionale. In opere lapidis & coagulationibus hoc fundamentum bonum est. A calido & humido putredinem esse dicit Galenus *in 1. de temperamentis*. Pessimum enim temperamentum id esse pronunciat, sed in aere. Aliter enim se res habet in animalibus & plantis. Philosophus *cap. 3. de long. & breu. vitæ.* In calido humido vitam ponit, si non tantum copiosum sit humidum innatum, sed & calidum. Chymicus addit, si istud calidum humidum sit radicale, & naturæ dono purum. Duplex inde artis dogma est. Nam calido & humido alieno potest putredines & solutiones quasdam procurare; Et si viderit in eam constitutionem inclinare, quod non vult putrescere, mature occurrere. Deinde si calidi innati humidique primæui substantiam eduxerit, se commodum vitæ seruandæ instrumentum elicuisse, & debere id quæri in his, quæ actum vitæ & iudicia copiosi talis balsami habent. Sed quia in putredinis philosophema incidimus, videamus & Aristotelica. Non existere putredinem quamdiu omnia recte gubernat causa prima δημιουργός, & cætera parent imperio, notum est. Itaque & salis vim animam obtinere statuerunt prisci: Et hunc esse, qui putredines inhibeat, docent recentiores. Sed Philosophus suorum principiorum memor non ita vulgariter philosophatur. Quanquam enim ex omni misto salem eliciant Chymici, vti & ex putrefactis ipsis, in quibus inerat vt plurimum potentia, tamen hi non sunt causa principalis non putrescendi. *Quæ naturaliter corrumpuntur*, inquit Aristoteles, *eorum finis est putredo.* πᾶσι γὰρ κατὰ φύσιν φθορὰ εἰς τοῦθ' ὁδός ἐστι, hoc est, *Omnia naturaliter mista per putredinem in humidum, siccumque resoluuntur, ex quibus erant composita materialiter agentibus actiuis.* Et corruptio quidem fit ὅταν κρατῇ τοῦ ὁρίζοντος τὸ ὁριζόμενον διὰ τὸ περιέχον, quando propter vim ambientis id, quod terminatum erat, exuperat causam terminantem, ita vt iam fiat interminatum

*Sectio. 3. probl. 14.*

*4. Met. 1.*

seu

seu solutum dissipatis vinculis: veluti cum ignis ambiens in lignum agit humidum terminans consumit & dissipat, vnde siccum fathiscit, vel, quando calor ambientis ex fungo vel pomo aut carne insitum calorem cum suo humido educit, terminans tollitur, vnde fit, vt reliquum termino destitutum diffluat, euadatque prius humidum, postea siccum, non humidum insita humiditate, sed peregrina. Nam talis corruptio maxime fit in calido humido ambiente seu austrina constitutione.

Dictum autem prius est, humidum fieri sicco veluti gluten, & vicissim siccum compescere humidum, vt sic se terminent mutuo, verum præsidio agentium. Quocirca etiam horum respectu accipienda corruptio est, cumque calor tam in concrescentibus à frigore, quam calore, potissimam vim habeat, quam sequitur terminus, & frigus magis sit corruptiuum, quam generatiuum, calore (non externo sed interno) sublato, corruptio sequitur. Hac autem consentit cum humidi eductione. Vtrumque enim simul exit. Ita fundamenta iacta sunt tam violentæ corruptionis, quam naturalis, quæ dicitur putredo & seorsim definitur, quod sit destructio interni connatique caloris in humido quolibet, procurata ab aliena caliditate in ambiente, siue id sit aër, qui proxime tangit, siue aqua calida, siue fimus & similia, qualia multa potest adhibere Chymicus, quin & terra calida humida pro eodem est. Hæc diligenter sunt annotanda nostro Chymico, quia extractionum artificialium & resolutionum principia volunt depingere. Materiam ex sicco humidoque, terra & aqua petiuit iam sæpe Philosophus, aususque est etiam his Solis adscribere vitam animalium, quia essent materia corporum naturalium. Ex quo quid constat, in id vltima sui resolutione resoluitur per corruptionem violentam vel naturalem seu putredinem, vti & Hippocrates & Aristoteles pridem posuere. Horum ergo iudicio quid sibi promittere potest Chymicus ex resolutionibus, quam humorem aliquem, & aliquantulum terræ, seu cinerem & stercus, vti ipse ait Philosophus? Humor elementaris is inutilis est. Humor innatus cum proprio calido periit, idque scelere alieni caloris. Sed bene speremus. Nam aliquid solatii nobis relictum est in fine dolii pandoræ. ζῶα ἐγγίνεται, inquit *in calce capitis*, τοῖς σηπομένοις. Cur? διὰ τὸ τὴν ἀποκεκριμένην θερμότητα φυσικὴν οὖσαν συνιστάναι τὰ ἐκκριθέντα. Separationem essentiæ potioris, quæ est calidum & humidum innatum, euenire aperte conceditur. Datur & hoc, posse eam consistere. & in animal euadere, ob hanc causam, quia ille calor erat naturalis. Ita *in 3. de Gener. anim. cap. 11.* scriptum legimus, *Omnia, quæ isto modo spontaneo consistunt, aut in terra, aut in aqua cum putredine gigni visuntur, & imbre admisso. Cum enim dulce in principium constituendum secernitur, quod superest talem accipit formam, quanquam nihil gignatur putrescens* (Est enim putredo corruptio quædam & solutio) *sed concoctum. Putredo & putridum excrementum est id, quod secernitur inter coquendum, cum nihil fiat ex toto.* O præclara Chymiæ fundamenta. Putredo ideo fit, vt aliquid oriatur nouum: illa vero stercora secernantur, sicut in arte mechanica seu fabrili sordes & alienitates. Itaque & in ipsa separatione per putredinem est noua constitutio & concoctio materiæ ad substantiam, id quod est opus caloris natiui, vti sonant illa aurea *in 4. Meteor. 2.* πέψις δ' ἐστὶ τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν. ταῦτα δ' ἐστὶν ἡ οἰκεία ἑκάστῳ ὕλη. ὅταν γὰρ πεφθῇ, τετελείωταί τε καὶ γέγονε, &c. hoc est, *coctio* (ita dicitur in natura voce ab arte mutuo accepta) *perfectio est seu acquisitio Entelechiæ substantialis, quæ non à peregrino externoque peragitur calore, sed insito & familiari proprioque* (proprietatis ratio in vniuocis dependet ex seminio) *ex oppositis passiuis, quæ quidem iam sæpe dicta sunt humida & sicca, seu terra & aqua, sed restringuntur ex laxitate generica ad specificam proprietatem, & non petuntur ad determinatas generationes quælibet* (non enim fit quoduis ex quouis, sed ex determinato) *verum materia cuilibet propria. Coctione vero absoluta, simul absoluta & perfecta generatio ad substantiam est.* Mirifica sane hæc sunt. Audiebamus duos grauissimos testes vno ore fatentes, elementa materialia ex corruptione naturali, redire, & vnumquodque secedere ad suam classem, vnde hac humidum, illuc siccum reuertatur. At nihilominus est aliud quiddam: quod ipsis tanquam excrementis sepositis consistat, nempe humidum calidumque innatum. Vnde hoc in mistum irrepsit? Neque enim ignis est, aut ignea potestas. Id enim aperte negatur *ibidem.* Non est aër, sed in aëre aliquid consistens, aut in animalibus, aut cœlo. Ita enim docemur: *Generantur in terra humoreque animalia & plantæ, quia humor in terra, spiritus in humore, calor animalis in vniuerso, inest, qui cum exceptus seu comprehensus est humoribus calescentibus* (non certe illis alienis sed propriis: Nam in propria materia dixit constituere calorem natiuum substantias) *fit quasi bulla spumosa, hoc est genitura, vt sic mare vel terra impregnetur ab ambiente & pariat.* Quod autem calor animalis in animalibus contentus potest, id analogice calor ambientis efficit concernendo ex terra mariue, concoquendo, constituendo. Alibi is calor Solis esse dicitur: Et omnino viuificus ille in seminib. seu animalibus calor pronunciatur esse οὔτε πῦρ, οὔτε ἀπὸ πυρὸς ἀρχὴν ἔχειν, ἢ τοιαύτην δύναμιν εἶναι: hoc est, *neque ignis, neque ab igne principium habere, neque talem aliquam facultatem esse:* Sed neque cæterorum elementorum quicquam est. Neque enim constitui quicquam densis, humidis, siccis videtur: (intellige secundum substantiam & causam procreantem primam; datum enim iam pridem est, materiam aliquam ex aqua & terra sumi, quæ proculdubio cognatione cum his conspirat & in vltima resolutione ad sua elementa recedit, quanquam Seuerinianis decretis valde ista faueant) Quid tandem est ille calor natiuus? *Spiritus est*, inquit, *comprehensus seu contentus:* In qua re? Num istis elementis externis? Non vero: sed *in semine & spumosa genitura* (qualem ex animalibus in suo genere gignit, & aliam analogam forma bullæ ex terra vel aqua educit:) *Et porro in ipso spiritu natura* (hoc est principium internum, cuius per se motu quod fit, nascitur) *proportione conueniens stellarum elemento.* Itaque quanquam in meteoricis audiuimus similiaria componi ex elementis passiuis actione qualitatum efficacium, & iterum per putredinem in ista solui: tamen calidum humidumque tum *ibi*, tum *in tractatu de Generatione animalium*, natiuum, radicale, proprium & substantiale, comite spiritu & induci, & educi præter ista discimus. Hic est ille balsamus Chymicus, & essentia quinta, quam Chymici vasis excipiunt inter separandum, & non sinunt vel perire, vel in alia materia consistere, sed elaboratione vlteriore in

*2. De Gen. an. 3.*

vtile

vtile medicamentum conuertunt quod in se solo omnem vim habet simplicis, sicut in apice genitali nucis inglandis, cum prodit, vt fiat arboris principium, omnis potestas eius deprehenditur, cætero corpore fatuo, & sicut vinum congelatum omnem essentiam in angustum compulisse docet experientia. Quanquam ergo ista elaboratio Chymica rationem, qua ad animandum impellitur & natura fertur ille balsamus perdit, tamen cæteris potestatibus, quas solas quærit, est contenta. Quocirca eo minus tædeat nos Aristotelicæ doctrinæ, quo magis videmus in illa principia nostræ artis pulcherrime fundata, demonstrataque esse. Qui vero nostra dogmata oppugnant & in qualitatum primarum, elementorumque sordibus aut labyrintho mersi luctantur, illos relinquamus suo genio. Satis dant pœnarum, cùm manifesto Soli obloqui, & in media luce cœcutire conuincuntur. Neque enim est, quod prætendant suam methodum & Aristotelica illa velint maledictis vel explicatis Galenicis labefactare. Ipsa ita clamat experientia & sacræ literæ attestantur. Hæc ex putredine minime putrida colligere Chymicus potest, libenter etiam hoc fassus, quod est *in 5. histor. an. cap. 31.* omnibus vel siccis humescentibus, vel humidis siccescentibus creari animal; non quidem quatenus illæ alterationes peraguntur, sed quatenus opus est termino materiæ in elementis comprehensæ. Non autem omittat vtilem speculationem de facile & difficulter vel nunquam putrescentibus. Plena enim est documentis Chymicis.

*4. Met. 2. c. Scalig. exerc. 60. sect. 3.*

Cæterum quia siccum & humidum sunt potentiæ materiales, recte ex iis deducuntur qualitates, quas secundas, seu materiæ vocant, vtpote tenue, crassum, molle, lubricum, aridum, durum & reliquæ. Subtile seu tenue humorem sequitur, quia, vt ait Philosophus, subit tangitque totum vndiquaque & replet, id quod est humidi. Chymicus non aquei tantum, sed & aërei id esse nouit, & subtilitatem penetrantem inueniri in aquis, oleis, vaporibus seu spiritibus. Penetrant etiam spiritus fortes; sed non repletiue; imò viam sibi vi parant igneo virtute corrodendo. Sunt tamen cum ipsis spiritus humidi, vt etiam replere queant: id quod discit noster Tyro ex proprietate humidi, alias sibi persuasurus, aquas causticas & corrosiuos liquores omnes esse vniusmodi. Crassum sicci esse, ob humidi paucitatem, terræ vero siccæ copiam, facile est colligere. Aridum perfecte siccum dicitur & congelatum (πεπηγέναι) propter defectum humiditatis propriæ, vti pumex, ex quo non multum aërei vel humidi est expectandum. Itaque opera in eo temere non sumenda. Durum quoque sicci est, sed tamen diuerso modo. Potest enim in occulto habere humiditatem propriam, & ex accidente saltem exiccatum. Molle interna humiditate, vt cera, in spem humidi natiui multi erigit artificem. Et ita quoque pro vt quodque se habet, etiam facile vel difficulter potest in arte tractari, modo attendat magister, per se ne ista ita sint, an ex accidente. Ex hoc porro etiam iudicare potest, cum essentiam extraxit, propriamne habeat, an alienam, quæ obiter irrepsit. Inde patent quoque adminicula & artis processus, item qua operatione quodlibet debeat elaborari. Proculdubio enim quod aliunde durum est, aliter æstimabitur, ac quod in se duriciam obtinet, & ita de molli.

Gradus quoque istorum considerabuntur. Cùm enim concrescant alia calido sicco, alia frigido, idque diuersis rationibus, resolutionis modum inde æstimabit. Quæ à frigore concrescunt, aquæ assignantur, possuntque reduci in liquorem à calido. Talia multa leguntur apud Philosophum, plurimam vtilitatem allatura Chymico, si ea diligenter velit perpendere. Sed Paracelsi stultitia abalienauit plærosque à tanto Philosopho. quosdam etiam suspensos tenet Seuerini Idea & verbis potius moratur, quam rerum dissensu. Itaque ad Aristotelis nomen quoque expuunt. Vtinam vero eius dogmata inspicere exactius & iudicare mallent, quam supplantare & ridere; Chymicos haberemus eruditiores.

Si relictis qualitatibus secundis velimus etiam affectiones ex mistione exurgentes percurrere, differereque de coloribus mistorum (non enim in solis sunt mistis, & licet mistura aliquid conferat, tamen non fiunt ratione istius) de odoribus, saporibus: Præterea de coctione, cruditate, concretione, resolutione & cæteris, quæ apud Philosophum *in 4. Meteor. 4. & 8.* alibique recensentur, prolixum admodum opus consurgeret, & ad magisteria essentiasque exacte diiudicandas præparandasque multum accederet momenti. Sed legere autorem ipsum & intelligere iubemus Tyrones, qui non debent ad hanc artem accedere ἀναριστοτελικῶς.

Sæpe veniunt in iudicium & opus Chymici coctio, elixatio, assatio, maturatio & alia, quæ calore in humidum & siccum agente perficiuntur, vti & contraria eorum, quæ frigus procurat: Et extrahit artifex quædam elixando, quædam exprimendo, & aliis: Præparat, coquendo, assando & similibus, quorum rationem nosse debet, nempe quod per assationem humidum intus coërceat, sed per elixationem euocet in humorem externum, quo facto res elixata fit seipsa humidior, & in liquore inuenitur essentia calidi humidique natiui. In magisteriis quoties est liquandum fundendumque? Quoties considerandum mollificabile, irrigabile, flexibile, fragile, friabile, impressile, ductile, fissile, sectile, viscosum, combustile, coagulabile, exhalabile, & horum ἀντικείμενα? Sunt istæ in materia rationes, & sequuntur conditiones humidi, siccique & actiuorum. Et licet dicat ex ratione generationis, motuque naturæ ista posse intelligi, vt non sit opus materiali doctrina: scire tamen debes, ignorato genere, vnam partem naturæ ignorari: Et licet qualitates actiuæ operentur ista in patientibus, tamen id non fieri sine præside natura interiore, cui famulantur externa. Si famuli motum intelligis, facile potes heri nutum perspicere. Quid dices, si imitanda tibi natura proposita fuerit? Non enim tantum, vt noscas, illa tibi inculcantur, sed potius, vt venias in locum naturæ & per conuenientia instrumenta, quin & ipsa in societatem pertracta, similiter opereris in apta dispositaque materia. Verum de his satis.

Illud

Illud ſciendum eſt, ſicut in caloris explicatione, & ignis, ignem poſuimus meteoricum: In frigoris doctrina, frigus ſpirituale imperfecte miſtum: Ita in humidi contemplatione inueniri vaporem: in ſicci halitum: Vt ſic quatuor corpora ſimplicia habeant ſua analoga tam in perfecte miſtis, quam imperfecte: Et ſicut illa potes vel inſtrumentaliter adhibere, vel materialiter, vel loco mediorum: ita & hæc: Et vtrobiuis ſeparatio eſt facilis propter fortuitam concretionem. Vnde eſt conſequens per externum halitum poſſe internum educi: per vaporem humidum internum: Et quia facile hæc ingrediuntur, ſuntque diuiſibilia, ita vt tota totis per tactum iungantur: Menſtrua extractionum commoda ex talibus parabuntur, ſiue velis iis vti ſpecie propria, ſiue coagulata. Eſt autem vbi halitus ſolus valeat, eſt vbi vapor ſolus: Eſt vbi vterque miſtus: idque non in eſſentialibus tantum mutationibus, ſed & alterationibus, præſertim ſi halitus & vapores ſint certarum rerum.

Vtrum humidum & ſiccum etiam in cœlo ſint, non opus eſt diſputatione. Secundum potentiam enim ineſſe conſequens eſt, ſi calidum & frigidum ineſt, & horum nullum ſine ſocio. De humido quoque in cœlo teſtis eſt Luna: de ſiccitate Sol.

*Vide Scalig. exerc. 18.*

*FINIS LIBRI SECVNDI.*

D. O. M. A.

# COMMENTARIORUM ALCHYMIÆ PARTIS PRIMÆ.

# LIBER TERTIVS.

## DE DISTRACTIONIBVS.

### CAPVT I.

### *Quid operatio.*

SI natura faceret omnia, quibus ad degendam commode vitam indigemus, non opus esset arte, aut principio alio tali. iam autem plurima natura facere nequit, quibus hæc vita carere non potest. Concessum itaque homini diuinitus ingenium est & mens, quæ rationes inueniendo, experiendoque tandem habitum illum extruxit, quam artem vocamus, ad defectus naturæ supplendos, & alia etiam mirabilia efficienda, quæ naturæ sunt impossibilia: in quibusdam autem etiam illam imitandum. Sumit quidem ex natura materiam ars: Sed talem, quæ aliter habere queat, & formam ex motu artis suscipere. *Omnis enim*, vt ait Philosophus *circa generationem versatur, comminiscitúrque & contemplatur, vt eorum aliquid fiat, quæ esse possunt, aut non esse.* Itaque circa mutabilia est, & quodammodo attingit fortunam. Sed dum non quoduis ex quolibet instituit etiam naturam sibi proponit, quanquam sit ratio operis ab omni materia abiuncta, natura existente in illis ipsis, quæ fiunt, & quorum ipsa est per se principium internum, & in necessariis occupatur. Interdum ars societatem cum natura init, facitque similiter Agricolæ, aut hortulano, qui quæ natura per se efficere non poterat, insitionibus & satione aliisque procurant, sed non sine natura, quam ingenio adiuuant, disponuntque ita, vt proferat insueta. Ars alia perficit, quæ natura non potest: Alia imitatur: alia cum ipsa agit, quæ tamen quia primum motus principium ab arte prodiit, artificialia itidem dici solent, quomodo & mansuefactio artificialis est & disciplina, quanquam non fiat absque naturæ instinctu. Eius fundamentum est experientia circa singularia, vt est in metaphysicis. Fit enim cum ex multis experientiæ conceptibus vna de similibus existimatio, seu decretum & dogma constituitur, & ex singularibus colligitur vniuersale artis axioma. Actiones enim & generationes circa singularia sunt: ars vniuersalium, vt sit habitus effectiuus cũ ratione vera, sicut definiuit eam *in Nicomachiis* Philosophus.

*Arist in 7. pol. circa finẽ & in mechanicis.*

*6. Moral. Nicom. 4.*

*2. de par. an. 1.*

Alchymiam artem esse (ἐκ ἀτεχνίαν) manifestum est. Per experientiam enim inuenta perspectaque habet præcepta plura methodice digesta ad supplendos aliquos opere artificioso naturæ defectus. Est & principium formaque eius, quod effici potest, in artifice extra materiam existens. Quo circa & boni alicuius gratia est, & vtilitatem affert vitæ humanæ, nec promittere debet impossibilia, quorum experientia est nulla, quanquam res præter naturam faciat. Quoniam autem non iã est, quod intendit, sed futurum est, ad quod non subito peruenit, sed ex potentia actum producit motu artificis per instrumenta. (Non enim ars tangit vltimo, sed est primum mouens, quod vtitur instrumentis tangentibus, & sic est habitus organicus, ex eo gnere, quod mechanicum dicitur ingenio & manu potens, vt chirurgia, Pharmacopœia, &c. Est & eius finis opus vtile. Motus eius, qui & quot sint dicendum est. Et sane quia ars effectiua est, siue per sua efficiat instrumenta, siue vtatur natura, motus eius est effectio quædam, actusque imperfectus in re mobili, quæ elaborari Chymice potest: Verum cum ad opus aspiret, idque laborando seu efficiendo quærat: effectio ista non immerito vocabitur OPERATIO. Iste enim est terminus genericus ad quem, qui solet motibus vocabula decernere vt est in 4. *Physicorum tex.* 48. At & cæteris artibus idem est propositum. Pugnat nomen cum norma scientiarum κατ' αὐτὸ. Nouimus istud, & soliciti sæpe de proprio vocabulo fuimus. Sed vidimus vsum sibi istud attribuisse applicatione speciali ex genere. Si placet, voca χυμεργήματα, vel alchymurgias, & χυμειοτεχνήματα, quasi μηχανεύματα τῆς ἀλχυμίας, καὶ ἐργάσματα ἢ ἐργασίας. Retinuit istam vocem etiam Dornæus, qui definit operationem, quod sit manuum & instrumentorum ad rem Chymicam exequendam applicatio: Et est reuera Chymiurgia operis Chymici effectio: vel motus

*2. de Gen. an. 1.*

Chy-

Chymici operis cum ratione vera effectiuus: qui motus cum principium ex arte habeat dirigitur per artificem in materia eius susceptiua ad finem formamque absolutam, quanquam non semper manu, aut instrumentis tangat. Nam in aliquibus, vbi naturalibus vtitur mediis, quæ in se motum habent commodum, satis est applicasse agentia patientibus, & motum prouocasse, non aliter ac æstate solis calor exuscitat vim plantarum, quæ si non desit fauor, cœlique & aëris clementia, absint autem & cæteræ iniuriæ, per se promouetur ad finem. Itaque interdum operatio magis dicitur respectu operantis: interdum magis materiæ, quæ mouetur. Est enim & actiua & passiua potentia, inque mechanicis effectiua excellit, propter formam artis, quæ est extra materiam. Sed interdum, vt diximus, vtraque potestas concurrit, & ars initium dat motui, natura perficit, quanquam artifice gubernante.

## Cap. II.

### *De operationum varietate.*

Cum operatio sit motus quidam, & philosophus tam in categorica doctrina, quam naturalibus auscultationibus proposuerit sex motus species, inter quas duę rectius mutationes ipso iudice appellantur: quin & differentia naturæ & violentiæ discerni soleant: Considerandum Chymico est, ne ignoret rationem & fundamenta artis suæ: ars a. analogice ad naturam se habet: omnibusne illis, an aliquibus vtatur, & qua spe fiduciaq; dicere possit, se hoc illud effecisse. Nec est huius contemplationis necessitas nulla. Nam qui perperam exercent hanc artem, Parachymici dicti (tanquam παραφρονοῦντες, καὶ παραλογιζόμενοι ἐν χυμίᾳ.) Sæpe gloriantur de mirificis generationibus, cum si recte rem perpendas, appositiones duntaxat & alterationes aut similia sint assecuti. Nonnunquam eo impudentiæ rapiuntur, vt non erubescant affirmare, opus suum generatione exaltatoria factum, seu generatione simplici, cũ potius corruperint, deprauarintq; essentiam, quam nobiliorem reddiderint. Latitare autem ambiguitate & licentia terminorum artis solent, atque ita imposturas machiari. Sed verum artificem volumus rerum naturæ, operibusque veræ rationis consentanea facere, & polliceri. Quod initio attinet ad motum violentum & naturalem, vtroq; vtitur magister, quia partim imitatur naturam, eiusque vtitur gestione: partim pręter naturam q̃d facit: τὸ δὲ παρὰ φύσιν βίαιον. Sicut n. natura adiuuante calore, ambientis ex rebus efflorescunt, colligunturq; succi, qui in illis etiam cõsistere, & cogi solent, vt Sacchar circa nodos suarum arundinum: & lachrymæ: ita ipse in stirpibus viuis procurat similia, nihil aliud faciendo, quam occasiones viasque aperiendo, & admouendo adminicula. Exudat enim postea sponte sua succus, tanquam ex balsamo, quem exceptum elaborat penitius. Sed magis violento motu, coactuque essentias prolicit: Siue illa vis sit meræ artis, siue etiam naturæ. Nam violentum, & Spontaneum sub vno genere naturæ possunt esse. Contraria enim genere & materia consentiunt. Quocirca sicut validus ambientis calor cogit sudare plantas resinas: ita ille calore fornacis. Sicut item sol in magno mundo, & Vulcanus in subterraneis peragunt destillationes & sublimationes, vti in Epistolis nostris explicauim*, ita Chymicus in sua chirurgia. In specie vero generat, corrumpit, alterat, auget, minuit, transfert: Et subalternando modo simplices instituit generationes, modo secundum quid: Et miscet componitque dumque corrumpit separat & diuellit omninoque quod optimum est vsibus humanis ex naturæ rebus elicere studet, quorum multa natura non potest. Generationis simplicis exemplum est, cum ex ferro ęs facit: Generationis κατά τι, cum ex lapide calcem. Alterationum infinitus est numerus, isque in exaltationibus habet præclara specimina. Augmentatio repræsentatur in nutritionibus & incerationibus: decrementum in superfluorum detractione elucet: motum localem non per se, sed seruiliter vsurpat in sublimationibus & destillationibus, vbi leuia attenuataq; ascendere, grauia delabi notum est. Si vna est ex arte commoditas, vnumque opus, vno sane motu & operatione vti posset. Sed vt ait in Mechanicis philosophus, natura semper agit eodem modo, habetque motum vnum, isque est in simplicibus simplex, in mistis difformis, nisi quid ex accidente & per vim eueniat: Sed vtile multifariam commutatur, multaque opera sæpe fiunt ex re vna. Est tamen in natura quoque & vnum & multum, non tantum ex accidente, sed & diuersitate specierum. Artifex consilio agens & voluntatis nutu vario, nullam præterit bene periteque agendi occasionem. Itaque & hic naturam sibi pro exemplo propositam habet, licet maiore varietate opus instruat informetque suum. Illud laudabilius procedit, quod fit astipulante rerum natura, & veluti arte monstrante in quæ feratur, & quibus se præbere velit operibus facilem. Difficile enim est quærere in natura, quod in ea non est, vt aurum ex ligno facere: nec tale quid suscipere debet artifex. Quod item in remotiore potentia est, raro aggreditur educere, veluti ex compositione elementorum moliri stirpem: ex crystallo smaragdum vel adamantem. Per multas enim imperfectionum formas iter est, adeo vt ad desperationem prius, quam ad finem operis perueniat, quod euenit iis, qui fouendo caloribus argentum viuum absq; medicina expectant aurum. Itaque tandem frustratio & iactura sequitur temeritatem operantis. Et hæc est illa scientia sine arte, seu potius vana persuasio, in qua detrimento corrigitur stultitia laborantis Parachymici. Si quid autem est illa Seuerini Dani prædestinatio, hæc est, quà naturæ quibusdam signis cum experientia potestatum conspirantibus, quo modo optime quid elaborari queat, cognoscit artifex. Sed sunt & inferiores subordinatæq; potestates, licetq; etiam citra subsistere vsu monente, sicut ipsa natura, si non potest facere aurum, in plumbo, vel argento quiescit. Nec fit ex quouis ligno Mercurius, Etiam hæc causa est, cur non vna ars contenta sit operatione. Naturæ procliuitas non est vna, nec eadem bonitas, non vsus idem, nec partes essentiæ eædem, nec necessitas. Quid de libertate ex proęresi agentis dicamus? ἢ ὐκ ἔχει ἐξουσίαν ὁ κεραμεὺς ἐκ τῦ αὐτῦ φυράματος ποιῆσαι ὃ μὲν εἰς τιμὴν σκεῦος, ὃ δὲ εἰς ἀτιμίαν; Liberum est ex stibio vitrum facere, vel plumbum, vel calcem, vel flores, vel oleum, vel tinctutam. Quodque vero fit suo operandi modo.

Rom. 9.

## Cap. III.

### *Quæ sint operationes Chymicæ.*

PRohibet quidem lex homogeniæ in alias artes inuadere, & diuersarum præcepta heterogenea in vnum chaos confundere. Veruntamen cum omnes vno cognationis vinculo cohæreant, alteraq; alteri copias mittat in vsu & declaratione auxiliares, non vertendum est vitio Chymico, si quid accommodato petat ex vicinia. Saluo suo iure rogare molendinum vtendum potest, & pistillum cum mortario & in ceruiculo, quo res suas comminuat. Non accusabitur ars eius imperfectionis, etiamsi à bracteario accipiat auri argentiq; folia. Quid quod & ipse nonnunquam in magna rerum copia foras locat domestica, & per olearium colligit oliuum, per Rhizotomum succos Sylphii, cucumeris asinini, & similia? Carbones facere potest ipse: sed placet negorium dare carbonariis, vt arti ministrent. Resinas euocare idem sua arte ex resiniferis nouit. Sed resinariis operã locat. Ita de melle & cæteris. Multa enim concessit metallurgiæ, vitrariæ & aliis artibus. Ipse in nobiliorib. potissimum elaborat. Plurimæ v. enumerati solent operationes Alchymię, idq; maxime, si totam artis amplitudinem spectes, Nam quod aurificium attinet, modo paucæ, modo plures commemorantur, quæ tamen cum cæteris analogiam habent, quales sunt calcinatio, solutio, separatio, coniunctio, putrefactio, congelatio, cibatio, sublimatio, fermentatio, exaltatio, multiplicatio, proiectio. Rosarium philosophorum nouem recenset, quos dicit ratione diuersos, re eosdem, nempe sublimationem, descensionem, distillationem, calcinationem, solutionem, congelationem, fixionem, iterationem, ceratione. Et sunt in his mirabiles isti philosophi, q modo clamant coquendum tantum sine tædio esse: modo & soluendum & coagulandum. Nos cum artem colligeremus, distinximus eos probabili iudicio. Illud saltem notandũ, multos occultari titulis cognatorum, vel et aliquos simplices & solitarios esse: aliquos generico communiq; nomine complecti plures, quos qa coincidunt & in vnum tandem cõspirant, symbolicos appellauimus. Torsit nos aliquãdo cogitatio, an nõ modi operationum & classes deberent respondere magisteriis & essentiis. Sed cum videremus, vnam essentiam posse pluribus modis præparari: pluresque ad vnam simul concurrere: vel vno modo plures concinnari: non conuenire istam partitionem congruentiamq; incongruam esse ad methodum artis deprehendimus, Locuti v. de hac re sumus et supra. Ne v. quis putet, cum nomina plura operationum apud diuersos autores reperiat, nos mancam tradidisse artem. diligenter videndũ monemus, an non illud nomen, non re, sed sono saltem vocis differat à positis in arte: deinde an non sit alienę artis: vel etiam ex scriptis nominatisq; profluat tanquam consequens. Sunt et nonnullæ propter vnius operationis fines diuersos, aut plurium mutuas operas dantium peculiaribus enunciatæ vocabulis, quæ tamen propriam classem non merentur. Purificat Chymicus, & ad syncericatem substantiæ perducit metalla & alia multa: sed propriam ars non admittit purificationis differentiam; Comprehendit n. Si quid ad se spectat, separationibus, reuerberationibus, cœmentationibus & aliis. Cætera commisit artificib. aliis, vt auri purificatione segregatoribus auri & metallicis aurifabris, probatoribus, &c.

Est frequens reductionis nomen in Alchymia: Sed generale multis officium. Reducimus enim fundendo, destillando, segregando & aliis: quandoquidem reductio nihil aliud est, quam in pristinam formam consistentiamque restitutio vt cum ex lithargyro, quod ex plumbo factum erat, item ex cerussa, molybdena, plumbagine, denuo plumbum conflamus, quæ est reciproca transmutatio & circularis conuersio, quo pacto ex aqua fit aër, ex quo rursum aqua.

Imo ne transmutationem quidem inter Chymicas operationes seorsim retulimus, quamuis inter magisteria sit transmutatum, sicut & reductũ existit ex reductione, & purgatum mundumq; ex purgatione. Nam transmutatio fit corrosione, seu calcinatione, fusione, piectione & aliis. Alteratum quoties est in arte? At hic nomẽ habet magisterii vel essentiæ, fitq; graduatione, cœmentatione, vstione &c.

Non ponimus tingendi & colorandi vocem, quæ poterat esse Tinctio, vel infectura, in numero motuum & effectionum artis, quia procurator aliis, nec opus habet præceptis singularibus.

Fixatio est volatici & fugacis ad permanendum in igni firmatio, & peragitur proiectione medicinæ fixæ, misturis, sublimationibus, digestionibus, destillationibus, graduationibus, cœmentis, &c. pro cuiusq; rei natura. Induratio ei est affinis, facitque ex molli durum: & ex fluxo durabile, fitq; similiter per motiones alias.

Inhumatio solutionis quædam differentia est, qua sepulta fimo vel terra vda res liquescere cogitur: sed mistica ex similitudine obscuri coloris intelligitur.

Præcipitatio via est ad præcipitatum, quod est in hydrargyro peculiare, cum corroditur reuerberaturque in calcem rubeam, & sic transmutatione quadam ex aquea specie obit in terream, ex qua tamen facile reducitur.

Descensio partim ad fusiones excoctionesque pertinet, partim ad destillationes, partim reductiones. Est n. motus rei grauis ad inferiora, siue per fluxum fiat, siue desessum quomodo aquæ limo turbatæ subsident.

Multiplicatio in artificio lapidis est virtutis intensio.

Augmentatio est corporis incrementum per subministrationem similis, quod in substantiam eandem cedere potest, peragiturque per incerationem, incorporationem, & modos exaltationum. Expressio & elixatio ad separationes pertinent, vti & excoctio.

Probatio per se est iudicium de factis secundum axiomata artis. Alias etiam inuestigatio est contenti in mineris metalli: vel exploratio, cum iudicio simul, idque sæpe exotericum est, vt in vrina. Quis talibus singularem tribuat in methodo locum? Multa fiunt per accidens. Sed methodus homogenea duntaxat recipit. Itaq; & de abusionibus nihil dicendũ in puritate methodi, nisi quantum doctrinæ gratia suis locis inter exponendum inseritur. Mallemus diminuere potius operationum numerum, quã augere, si ita res ferret. Ratio impositionis nominum non semp sequitur metabolas physicas,

in 5. phys.

*in 5. Phys. tex.* 4. vbi scribitur μᾶλλον εἰς ὃ, ἢ ἐξ οὗ κινεῖται, ὀνομάζεσθαι τὴν μεταβολήν, hoc est, magis appellari mutationes (generationem & corruptionem) à termino ad quem, quam à termino à quo. Non omnis operatio Chymica ita se habet principaliter. Non n. segregatio inde dicitur, quia ad segregatum tendit, tanquam ad finem: sed segregatum est actus imperfectus in via ad essentiam vel magisterium, neq; in eo quiescit Chymicus, sicut natura in generato seu substantia, & corrupto seu non ente. Calcinatio interdum in calce acquiescit, nec eam excipit motus alius. Aliquando vero elaborationes plures ad magisterium vel essentiam adduntur.

Filtratio operatio Chymica est: Sed ad eam non tendit principaliter artis motus. Veruntamen est aliquid simile. Nam etiam istæ subordinatæ & deinceps sequentes motiones possunt suis distingui finibus & actibus imperfectis, quanquam postea progressio fiat ad aliud, motus principio alio sumpto. Et in hoc apparet naturam & artem dissimiliter agere. Nam in natura, in corrupto & putrefacto finis est: Sed ars istis vtitur alterius vlterioris gratia, nisi fortasse dicendum sit, etiam naturam corrumpere, vt inde aliud existat: Sed non agit ex proæresi. Est autem nō leuis inde contra informationem artis methodicam obiectio. Videtur enim omnis operatio à fine vltimo appellari debuisse, & si hoc non factū sit, non esse legitimam arti: exempli gratia: non elaboratio & exaltatio debebant operationes auspicari: sed magisterii effectio, & vt loquuntur aliqui, essentificatio: quia duo hæc sunt artis fines generales.

Sublimatio, destillatio & cæteræ quia non semper magisteria & essentias faciunt, sed in subalternis ministrant, sæpe loco moueri par erat. Ex hoc fundamento typus artis Enchiristicæ plane intercidit & succedit in eius locum descriptio Chymica, quæ talis foret. *Chymica operatio aut magisterij effectio est, aut extractio: Illa est alteratio, aut mutatio: alteratio est translatio qualitatis propriæ aut productio manifestæ. Mutatio consistit in transplantatione, vel solutione. Extractio apochylisis est, vel essentificatio: quæ rursum productio quintæ naturæ: vel* ἀποστοιχείωσις, *quâ fiunt olea ignea & aërea: spiritus & aquæ: sales & Turpetha.* Quæ ex aëreis coagulantur flores dicuntur. Salibus accensentur quælibet gelata. Tincturæ ad extractos succos seu colores referuntur. Compositio communis est affectio plurium. Ita sane aliquis immutare dispositionem nostram posset. Sed quia fundamentum horum omnium sunt μηχανήματα, nec ex arte exturbari possunt, nec obiter aut per accidens sine confusione tradi. Riplæus operationes vocauit Secreta Astronomiæ inferioris: Et intellexit calcinationem, solutionem, sublimationem, & reliquas. Itaque accuratè sunt in arte tradendæ, licet Paracelsus iubeat vsu eas disci.

## Cap. IIII.

### *De operationum ordine.*

Proposuimus ordine principales operationes in Alchymia, neque id sine magna difficultate. Magna enim est artis amplitudo, inque vsu multa foris petere necesse est, quod non semper ita præparatæ res sint, vt decet: & famulitio defungantur suo multa popularia. Nec est cuiusvis domestica propriaque à mutuatitiis discernere. Præterea tot tantæque sunt operum cognationes, & elaborationum affinitates, vt aliquoties altera surrepat in locum alterius, possitq; vna res pluribus fieri modis. Seruiunt item inter se multis modis, nec minus magna varietas est in authorum commentariis. Quid quod cum speciales operationes selectæ sunt, genera non appareant, vt continua methodo à summo per intermedia ad speciem vltimam transiri possit? Et tamen necessaria est continuatio. Crescit difficultas, si dichotomiis studeas. Videmus autem placuisse priorem nostram dispositionem viris industriis. Itaque non est, vt eam repudiemus. Quoniam autem subinde ad vlteriora contendit animus & cognitionum incrementa quærit, & iudicium vsu, contemplationeque continuata exacuitur: tabulam operationum nonnihil à priore discrepantem excogitauimus, studuimusque, vt quam maxime fieri posset Enchiria responderet Chymiæ, aut saltem ad opera speciesque Chymicas respiceret. Est autem ordo talis: *Operatio est elaboratio, vel exaltatio elaborationis complementum est rectificatio, quæ vel iisdem operationum modis vtitur, vel cognatis. Itaque non potest singularibus præceptis seorsim instrui, sed suis in locis, in quæ vis eius dispergitur, de ea monendum est. Nonnunquam etiam exaltatio pro rectificatione est. Sed distinguendæ sunt Catachreses ab essentialibus. Exaltatio porro est solutio, & coadunatio. Soluimus liquando, vel separando, vnde liquatio & separatio, species solutionis. Liquatio fusionem habet, & deliquium, quod variis peragitur modis. Separatio est distractio, vel extractio.* (Ita nominibus vtendum est. Feliciora ingenia aliquid aptius inuenient.) *Distrahitur res in partes continui, quæ potest vocari discontinuatio, aut comminutio, estque alcolisatio, læuigatio super marmore, granulatio, corrosio, quoq; interdum vbi amalgamatio seruit & alii modi per quos pulueres facimus. Deinde est alia distractio in membra contigue cohærentia tam in siccis, quam humidis, vbi erant plura confusa. Segregationem possumus appellare, quæ constat ablatione, & subductione. Vtraque modos habet plures, illa depletionem, exantlationem, exhaustionem elutionem, emersionem, detersionem, auulsionem, abstractionem per magnetem & similia, ita vt possint duæ species ablationis constitui, per humida prior, per sicca posterior. Sunt & subductiones variæ, iisdemque distinctæ modis. Nam cum sicca subducuntur, cribratio potissimum est. Hæc enim maxime in hoc genere in artem recepta est, habetque in metallurgia plurimum & vsus & industriæ, vti & in pharmacopæia, molitura similibusque artibus.* Reliqui modi sine nomine sunt, nec opus est illorum meminisse in hac arte, quod polluantur vulgari nimis amplitudine. Quis enim verriculum, & scoparum functionem, rastrorumque & sarculorum inueheret in methodum artis nobilis? Cum liquida segregamus subducendo, excellit Filtratio per colum Chymicum, & per varia infundibula calicesque epistomiatos. Inseruit huic rei etiam destillatio per lacinias. Cognata ei est defessio, cum collectione circa fundum vasis, quomodo fiunt sedimenta. Ita se habet prior pars distractionis in continuis vel contiguis, vbi nulla fit substantiarum mutatio, sed tantum diductio, vel disiunctio partium quantitatis. Altera substantialia separat, reducitque mistum in partes compositionis. Volebamus eam Reductionem appellare, nisi huius vocis generalior fuisset vsus.

Resolutionem quidam dicunt, eaque appellatio fauet etiam philosophiæ peripateticæ. Sed quocunque sane vocetur nomine duas obtinet species: vna est reseratio naturarum omnibus partibus manentibus: Et ideo naturæ quoque ascribi solet, proprieque opponi mistionibus, vt placuit philosopho quoque *in 4. meteor.* 1. altera per vim peragitur qua nonnihil deperdit, & dici inde potest φθορὰ seu corruptio violenta, aut combustio. Illa est putrefactio & disclusio, quam mysticam quoque nominant, disiectionem vel disparationem per medicinam. Combustio est calcinatio duplex, vna per actualem ignem, altera per potentialem: Et hic sunt corrosiones per acres medicinas in calcem: Deinde cinefactio. Hæ sunt species & modi distractionum. Extractio fit per prolectationem (ita in præsens accommodamus nomen) vel elambicationem. Illi assignamus excoctionem, in qua elixatio, assatioque primariam vim ad extrahendum habent: Deinde euocationem, seu eductionem aut extorsionem, (voca vti libet) cuius sunt expressio, extillatio per vulnus: exuctio per macerationem. (Est enim hæc quasi liguritio quædam, quæ sine coctione tantum per infusionem in humore essentiam sorbet & educit ex concreto. Potest iungi elixationi, quanquam tunc genus excoctionis est incommodius) seu infusio, si mauis vti Medicorum vocabulo. Elambicatio diuiditur in sublimationem, & destillationem cuiusmodi sunt varii, vt ascensoria, descensoria, transuersa, descensio per sartaginem & aliæ rationes. His classibus distributa est solutio. Coadunatio duas habet Comites, diuaporationem & exhalationem, quanquam non perpetuas. Nam alicubi in vnum fit coitio, nullo expirante. Diuiditur autem in Synistasin, & Synthesin seu consistentiam, & compositionem. Illa habet coagulationem, & concretionem: hæc mistionem & compactionem. Mistionis formæ sunt inceratio, seu imbibitio, ibi locum habet etiam tinctura, seu infectio & coloratio: Deinde synchisis seu confusio, & colliquatio. Compactio peragitur potissimum in hac arte, incorporatione, cuius modi sunt varii: & conglutinatione. Tot sunt coadunationes in Chymia maxime vsitatæ. Qui modi foris petuntur, eos describere non attinet.

Exaltatio, quæ est sublimatio philosophorum Chymicorum duplex est: perfectiua vna, altera graduatoria, quæ & gradatio. Illius species sunt renouatio, quæ & maturatio, vt digestio, & circulatio: Deinde regeneratio per fermentationem, & proiectionem, quibus speciebus maxime procurantur famosissimæ illæ tincturæ, & transmutationes Chymicorum, quanquam mutatio in substantia etiam per alia artificia interdum instituatur, talemque vim habeant etiam mistiones.

Gradatio multis fit modis: Sed excellunt in ea in siccis quidem cementatio, & fulminatio: minus excellentes sunt afflationes, vstulationes, tostiones, ignitiones, &c. In humidis est ablutio exaltatorio sensu accipienda, fitq; per coloritia, & cœlestia menstrua: præterea restinctio in liquoribus gradantibus. His absoluitur totum enchiriæ magisterium.

Sat multum curarum cogitationumque impendimus in digestionem illam neque tamen tantum nobis tribuimus, vt videri velimus penitus concoxisse. Optandus enim nobis Hercules fortior est, qui cum hoc Acheleo decertet peritius, & diuulsa cornua distribuat conuenientius. Chymici vulgares, & quidem Paracelsitæ multi sunt in astronimia inferioris mundi Sed nondum compertus est, qui stellas seu astra in ordinem redigeret, finibus suis circumscriberent digereretque certis legibus. Cogendi tamen erant vt artem, ne vagabundo motu dissoluteque operando quiduis ex quouis, quovis quoquo modo facerent, & turpissimis imposturis Deo hominibusque amplius illuderent.

## CAPVT. V.

### *De elaboratione, solutione, eliquatione.*

ONomatopœiæ quibusdam sunt inuisæ. Sed tamen admodum inseruiunt artificum breuitati, quæ in præceptionibus amatur potissimum. Interpreti licet rem copiosius exponere. Satis itaq; fuerit artis perito dixisse elaborationem esse operationem, qua res rudis crudaque elaboretur fiatque ad vsu excellens. Est enim elaborare ex illaborato, rudi crudoque elaboratum facere & formam contrariam per laborem artificiosum inducere, siue id fiat alteratione figurationeque, siue compositione, augmẽto, decremento. Vt in natura ita & in arte volebat philosophus haud quicquam fieri ex toto, vtpote secedentibus inutilibus, assumptis idoneis. Hoc in Chymia quoque fit magna ex parte (non enim omnino. Nam aliquando ex toto immutato fit totum nulla re abiecta, nisi interpretari abiectionem etiam de alteratione velis, vt cum tota auri massa figuratur.) Quocirca aliqui dixerunt, Chymici esse maxime separare purum ab impuro, quod est extractionum proprium, si impurum nominamus id, quod præter essentiam puram & homogeneam seu interiorem in re elaboranda invenitur. Quoniam autem superflua detrahit Chymicus, deficientia supplere studet & qualitates qualitatibus aptioribus permutat, eductis ex potentia natura insitis, vel introductis aliquibus, vt tota ratio elaborationis constet, alteratione, augmento, decremento: ideo diuiditur in solutionem, & coadunationem, quæ & coniunctio dici potest aut in vnum collectio. Soluere est constrictum ligatumque libertati suæ restituere, demtisque vinculis à iugo immune facere. Ita soluuntur iuncti boues, ita nodi dissipantur, & inclusa liberantur. In natura soluuntur concreta compactaque ablato termino, & glutinæ, quo cohærebant. Constat autem ex superiore libro terminatum esse humido siccum, & vicissim alterum alterius efficacia, retineri sub certa corporis forma operantibus actiuis. τὸ συνέχειν formæ quidem asscribitur. Sed instrumẽtaliter etiam glutini. Termino ergo sublato vel remisso, ita vt contentum dominetur in continens & id, quod terminatum fuerat exuperet terminans: Solutio eueniet. Diximus remitti terminum, vel tolli. Remissio fit per calidum vel humidum introductum. Nam frigore, & siccitate erat facta constrictio. Inde duæ solutionum formæ existere debebant principaliter, remissio, & destructio. Sed Chymicus quoque analogas operationes non prærerit, & multa soluit similitudine quadam: Multa imperfecto

nexu

nexu iuncta disturbat distrahitque. Ita solutionis vox ampliatur. Græcis est διάκρισις ἢ διάλυσις, vel λύσις. Vtraque vox est apud Philosophum *in 1. de ortu & inter. tex. 5. & 6. & alijs.* διάκρισις opponitur συγκρίσει; & illa corruptiones aliqui confecerunt has generationes: συνιόντων γὰρ καὶ διαλυομένων ἡ φύσεις συμβαίνει καὶ ἡ φθορά, vt est *in textu primo.* Sed alibi soluuntur ænigmata, & paralogismi, & debita, cum aliis. *In 3. met. 6.* ἥλιος διαλύει τὴν σύστασιν τὴν ἐγγύς, quod est dissipare & disiicere. διάκρισις quoque dicitur, cum aqua expassa diductaque in vaporem soluitur; & cum in putrefactione vel generatione per coctionem secedentibus ineptis consistunt apta. Nouimus istas æquiuocationes; sed si has veriti abstinere ab vsu vocabulorum volumus, iam docendi muneri est valedicendum. Cur autem solutionem hanc diacrisi conciliemus, & pro elaborationis prima specie ponamus, ratio est ex vsus euidentia. Si enim διακρίνονται, quæ in putredine, dum cocta à crudis secedunt, dissociantur: & quæ cum aqua diducta in amplitudinem & raritatem putatur, sic in aerem vel vaporem abire, quibus vtrisque satis commodum est vocabulum διακρίσεως: itaque & nos aliquo iure eo vtimur, tum de his, quæ diffunduntur linquanturque, tum quæ segregantur. Illustrat autem vocum expositio rem ipsam. Quocirca compescant os suum, & illusiones illi, qui omnia iudicare insolenter, nihil autem per se facere, Momi instar, solent, nec nos garrulitatis aut tautologiæ accusent in ea arte, cuius difficultati pauca verba non satis faciunt, nisi eclipses Solis tenebris Auerni putamus illustrari posse. Solutioni tribuim⁹ duas formas methodi facilioris gratia, nempe liquationis & separationis. Videmus enim quædam solui, vt nix, vel cera in Sole, aut sal in aere humido, vel aqua: quædam diffluxu quodam membrorum, vt ii, quos seps serpens momordit: vel vt cinis dispergitur, vel lapis continuitate solura in puluerem fathiscit, & similiter. Exempla omnia collecta cognationis merito, in ista duo genera concesserunt. Liquatio in commentariis Græcorum Philosohorum plærumque τῆξις vel συντῆξις dicitur, aut etiam διάχυσις. Liquescere vel liquari dicuntur metalla, quæ Philosopho etiam χυτά: item lapides (τήκεται καὶ ὁ λίθος ὁ πυρίμαχος, *in 4. met. 6.*) ita mella & sales (τὰ δὲ λύεται ὑγρῷ, *ibidem.*) Et sane liquor tribuitur igni, aeri, aquæ. Liquidus enim ignis est Virgilio, liquidus aer, liquida aqua. Interdum tabe liquefiunt corpora, estq; huius verbi vsus satis amplus: sed quæ ex consistentia solida concretaque fluida efficiuntur, siue suo humore resoluto, siue alieno recepto, ex aere potissimũ & aqua; ignis potius propriũ resoluit: ea magis vim exprimunt huius verbi, & sic liquatio erit concretorum in fluxum solutio. Patet autem iisdem exemplis duplex liquationis ratio. Nam cum ex potentia insitus vel inexistens humor in actum educitur per calorem, qui frigori constringenti contrariam infert dispositionem, vna est forma; altera cum humor foris ingreditur.

## CAP. VI.

### *De Fusione.*

FVndamenta fusioni substrauimus in prædictis. Prima enim forma liquationis fusio est; siquidem recte dicuntur fundi, quæ cum frigore ex liquido constiterunt, calore subeunte, & quod reliquum est congeniti humidi resoluente remittenteque liquantur, & in consistentiam fluidam redeunt. τήκεσθαι quidem καὶ διαχεῖσθαι & hæc dicuntur, sed generaliore, quàm pro speciei proprietate vocabulo. Philosophus χυτὰ dixit metalla ex halitu vaporoso *in 3. meteor. vlt.* Plato *in Timæo* ὕδατα χυτά: vnde χύσις τῶν μετάλλων, à χεύω & χέω. Proprie χωνεύειν dicitur metallum, quod statuæ vel similis rei causa funditur: & res ipsa fusura, vel à motu auxiliantis instrumenti conflatura. χωνευταὶ enim conflatores, quorum officina fusoria χωνευτήριον. Si id de metallis & lapidibus constat, quid prohibet etiam ceram fundere, & liquamina, & sales, igne violentiore? Nec refert, etiamsi alicubi legamus, liquefactionem vulgarem igni fieri philosophicam aqua; quasi non fusio, sed liquefactio sit appellanda. Imo & fusio eadem dicitur à Chymicis in Rosario, cum coagulatum mediante igni fluit. Illa vero altera ceratio nuncupatur, sæpeque loquuntur illi mystici Philosophi per metaphoras & ænigmata. Patet ergo, fusionem esse liquationis speciem primam, qua fusilia calore eliquescunt. Fusilia autem sunt, quorum humor ad mediocritatem redactus, calore subducto constitit potestate superuenientis frigoris analogi. Non nimis diminutus debet esse humor, vt in actum subeunte iterum calore exuscitari queat, quanquam id semper fiat cum iactura. Calor enim ille actuans resoluit humidum, & postea id populatur, secumque educit. Frequente ergo fusione res seipsa fit siccior, aut consumitur. Hoc quidem accidit, cum excellit elementum humidum, vt in oleo concreto, glacie, liquaminibus, & c. illud cum per se est parcum, vt in ferro; proinde vti se habent gradus, ita passio euehit. Calor ille modo siccus est, modo humidus. Illo funduntur dura, quorum parcior humiditas concretionem terminumq; accepit firmiorem: hoc leuius concreta & abundantiã humore, vt butyrum, nix, & similia, quæ tamen & calore sicco funduntur. Omnino artis est, cuilibet calorem cõpetentem dare, & cum fusa res est ad arbitriũ, non amplius vrgere. Palam enim est, tunc detrimentum afferri humiditati, ita vt tandem etiã in calcem redigi & terrã res possit. Sed qui ignes, quibus debeantur, cõcretionis docebit modus. Illud notandum, quædã non fundi, nisi afflatu supra, infra, ad latus, vel etiã vndiquaq; igni reflexo adhibito. Quædã ante fusionem igniuntur, quædã mollescunt. Nihil itaque audimus de ignitione & mollefactione in diagraphe operationum, quia cohærent aliis. Maioris quoque cautelæ gratia in ἀχύτοις adhibentur media, vt aqua, cinis, & similia. Sed & hæc in δυσχύτοις pro cuiusque modo & circumstantiis famulantur. Est enim liquefacere etiam per arenam. Plærumq; tamen nudo igni vasa fusoria committuntur, si vasa vsurpamus. Aliqua enim fusio etiam sine vase continente in solo furno fusorio vel foco peragitur. Præterea cum fusilia difficulter liquescunt, vel etiam concreta cum his sunt, quorum resolutio damnum afferret fusioni, & consumeret dissiparetq; expirationibus, & acrimonia feruoreq; essentiam, vt in metallurgia, & vitraria, gemmariaque, experientia inuenit additamenta, quos fluxus dicunt, qui non tantum promouent fusionem, sed & defendunt fusum. Quædã impetum in se vertunt familiaritate quadã naturæ, vt ferrũ præsente stibio, vt liceat interim subterfugere liquori. Quædam suscipiunt, suoq; amplexu fouent metalla, vt pyrimachus, carbonũ puluis, & similia.

*Ros. philos.*

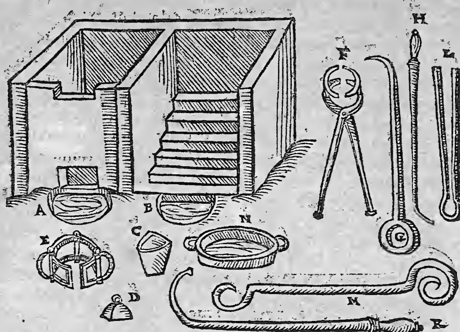


Fluxuum

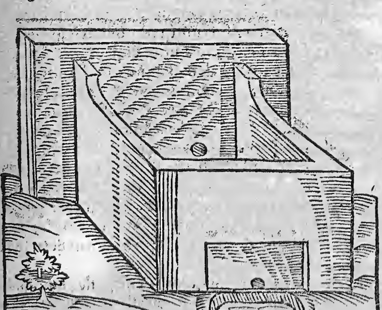
Fluxuum simplicium & compositorum cumulum proposuimus in Alchymia. Descripsit & Agricola sales artificiosos eiusdem vsus, lib. 7. de re metallica, vbi agit de examine venarum & metallorum, seu probatoria arte. Notandum in electione fluxuum ad mites venas vel metalla mitiores accipi: ad pertinaces venas & metalla validiores. Ferrum stibio vel sulphure facile funditur, vti & chalybs. Hinc intelligitur ratio, cur, vbi arsenicum, cadmia venenata, lapis plumbarius, stibium est, ferrum additum tutam præstet fusionem. Mitis fluxus præter positos in Alchymia est hic, qui constat ex æquis portionibus saponis, stibij, & halonitri, quæ contrita coquuntur in vitro super igni paruo, donec cum illis coeat sapo, fiatq; lapideus.

Alius: Cape salis nitri, & fellis vitri (ita vocantur communiter salsæ vitrorum spumæ, seu recrementa) pares: contritis adde liquorem salis sodæ, seu alcali, vt incorporentur. Arefacta iterum tere, & imbibe liquore tartari ad placitum. Tandem igni coagulato. Hic fluxus peculiaris est in reductione cæmentatorum metallorum: sicut in reductione calcium lixiuium, cui sapo incoctus sit, in alcali redactum. Alius æris venis mitioribus destinatur, quem quidem posuimus in Alchymia, sed postea inuenimus exactius descriptum ab Erkero. Ita vero se habet: Tartari duæ, salis petræ vna commisceantur, & in ollam calefactam inijciantur, vt per se flagrare incipiant. Antequam plane refrigescant, contere. Cum vti voles, misce cum vena trita, inspergeq; salem dimidij digiti transuersi crassitie. Comprime nonnihil, & tunc recte fundes adhibito igni & reliquis, quæ oportet. Tales fluxus aliquando peculiaria nomina accipiunt ab vsu. Nam aliqui vocantur reductorii, aliqui cæmentatorii, item descensorii. Quod enim facilius fluit, data via facilius descendit. Adiuuans hoc fluxus ex argumento dicitur; & talis est hic: Cape lithargyri, recrementorum vitri, salis fusi, plumbi granulati, scobis ferri, singulorum tantundem. Misce, & in segregatione descensoria ad regulum vel similibus vtere. Ad auri & argenti venas: Coque tres cineris manipulos in aheno ex aqua. Decoctum funde per manicam seu saccum cineribus plenum. Muta cineres, & repete opus ter quaterve. Dilutum coagula in olla munda. Par venæ & coaguli (alcali vocant) miscentur. Ad orichalcum & æs: Orichalci elimati & arsenici singulæ selibræ: Tartari rubri, & salis singuli quadrantes commisti colliquentur in catino clauso, ita vt operculum in vertice foramine paruo sit peruium. Liquefacta effunde in canalem. Cum vti vis, tere, & metalli libris adde semuncias. Ad venas auri: Tartari rubri, salis petræ, salis communis pares contritas commisce. Pone in catino, & funde ad aquæ limpidæ speciem. Effunde in alueolum. Cum refrixit massa, tere. In vsu, cape venæ auri (in pyrite vel silice) & fluxus istius partes singulas. lithargyri vel plumbi granulati duas. Commisce, & in catino lapideo excoque, effundeq; in conum pro regulo. Potes & stibium, salem, & pyriten auri commiscere, & similiter excoquere. Ita stibium & halonitrum colliquefacta effunduntur, vt coeant, ad vsus eosdem. Alius: Ferramenta vetera inijce in vrinam per mensem, vt nonnihil corrodantur, & in ferruginem abeant. Hanc ipsa vrina deterge, & coagula. Vbi stibium & sulphur iuncta sunt venis, squamam ferri, tofum & salem adde, & excoque. Ita nihil detrahitur metallo. Ad venam elutam cuiuscunque generis, præsertim autem auri, quæ tenaciter & viscose solet profluere ex fornace: Facito lixiuium ex paribus calcis, & cineris clauellati. Solue in eo salem fusum in puluerem redactum. Inijce etiam saponis ramenta: coque, vt colliquescant, & agita studiose. Post hoc immitte tartarum album calcinatum, & salem petræ, cum deliquerint, coagula. Etiam tenacissima vena facile domatur hoc fluxu misto. Carnorum metallurgi valde commendant fluxus sequentes: Sulphuris, fellis vitri, stibij binæ drachmæ, salis vrinarij, salis fusi, salis petræ, lithargyri, vitrioli, tartari, calcis viuæ (vel salis alcali ex lixiuio saponariorum) capitis mortui de aqua caustica, aluminis calcinati, singulæ semunciæ, æris calcinati vncia commisceantur. In vsu compone partem vnam venæ, duas plumbi, vnam vel dimidiam fluxus. Include catino, & insterne fel vitri Veneti. Funde in anemia, vt regulus exeat. Alius ad contumaces venas: Glaream fusilem, scobem vel squamam, aut batituram, seu stricturas ferri, calcemq; commisce paribus portionibus. Vel: Tartarum, salem fusum, salem petræum contrita, calcina in olla vitrata ad albedinem cretæ candidæ. In vsu miscetur cum pari lithargyro, & duplo venæ, addito plumbo, quantum vena exigit. Contra damna stibii: Coque sulphuris halonitri, vitrioli, salis fusi pares in lixiuio, vel vrina tribus horis, donec sulphur super prunis non amplius fumiget. Coagula in puluerem. Ad quaslibet venas: Arsenici partes sex: sulphuris rubei, æris, singulas contere, & in catino funde ad purum. Effunde in conum. Pulsa pro regulo, cuius vna pars additur duabus venæ ad excoquendum item pro regulo. Alius: Salis alcali (vel coaguli) ex lixiuio saponariorum (vel etiam salis sodæ, aut cineris clauellati) salis petræ puri, binas libras: salis fusi, tartari ad albedinem calcinati, fellis vitri libras singulas, mistas perfunde lixiuio forti, & dimidio mense repone indies bis terve conturbando. Tandem desessu facto, purum liquorem deple, & coque ad siccum, quod coagulare dicunt. Solue coagulatum aqua pura, & recoque. Coagula denuo, idq; quater repete, donec candorem aluminis calcinati nanciscatur. Interpone vero colaturas suas. Serua loco sicco. Alius ad auri aliasque venas: Calcis viuæ, cineris fagini binas libras, salis crystallini selibram. Solue aceto commistas. Cola. Coagula in puluerem rubicundum. In vsu vnciæ eius adde lithargyri, pyritæ (cuiusuis metalli marcasithæ) singulas semuncias: si q; aurum est, etiam argenti semunciam. Excoque in anemia. Ad elutam auri venam fit fluxus ex calcis viuæ, fuliginis caminariæ, salis petræ, singulis semuncijs. Salis tartari vncia, puluerati æris didrachmo. Istis mistis additur venæ elutæ sescuncia. Fluxus niger pro ære: Tartari libram, salis petræ sesquilibram, contritas commisce. Incende super lapide toties, donec non amplius flagrent. Tritis adde salis fusi selibram. Quibus lapides fundere per medicamina consilium est: Lixiuium forte parant ter fundendo aquam per cineres recentes, & per colum sæpius traijciendo. Id coagulant. Alcali facto, adijciunt puluerem crystalli, sæpe post ignitionem aqua frigida restincti. Item cerussam vel plumbaginem. Mista hæc colliquant ante folles. Vtilis est hic fluxus gemmariis, & qui ex crystallo, silice, & similibus magisteria concinnant. Sed & puluis glareæ & crystalli subtilis catinis solent addi vnà, vt argentum facile sorbeatur à plumbo, & fundatur vena, cuius rei gratia etiam ex aceto, vrina & tartaro coagulum parant. Quidam capiunt minij ex plumbo selibram, æruginis semunciam, silicis albi, senis horis reuerberati, restincti aqua & triti sescunciam, miscent, & in luto armato clausoq; catino (relicto tamen in operculo paruo spiraculo) colliquant, & fundendis metallis addunt. Vocant plumbi vitrum. Aliqui tantum tribuunt fluxuum auxilio, vt sibi duplum polliceantur ex venis, quam vulgares excoctores. De talibus autem in magisteriis videbimus, vbi simul monebimus de natura fluxuum, & indiciis quibusdam, ad cognoscendum, quæ, quibus addere oporteat.

Quæ ad apparatum fuſionis requirantur, ſi non de fortuita, ſed artificioſa fuſione dicendum eſt, poſſunt intelligi ex ſuperioribus de ſceuaſia & pyrotechnia: & dictum eſt, quædam fundi in catinis, angularibus, vel teretibus; quædam ſolis fornacibus. Catini quoque ſolent vel in fornaces inferri, vel intra circulum poni, vel foci foueæ, qua inſpirant folles admoueri. Choneutæ, ſeu fabri fuſorii, vt qui ex ferro vel orichalco ( nam cætera metalla facilius fluunt ) varia conflant inſtrumenta, & res alias, ſicut & gemmarii vitrariique proprias habent fornaces, ſtudetque in illis excogitandis alter alterum excellere. Alexius Pedemontanus in cõflatura nomiſmatum, *libro de ſecretis ſexto*, totam enumerat ad eam rem ſupellectilem. Imperat enim bono artifici, carbones ex lignis recentibus, duris, ſiccis: cruſibula ſolida, cinerea ( alba & nigra improbat: ) chartam craſſiuſculam ad catinos euentandos: arundinem vel fiſtulam ad cineres proflandos: vncum ad carbones detrahendos: prelum ad formas, quibus infundendum metallum eſt, continendas: tabulas geminas roboreas, vel buxeas, vel æreas, politas leueſque, inter quas formæ ſtringantur vertanturque: plagulas laneas ad vacuitates inter formas compreſſas farciendas, circinum, regulam, ſcalprum curuum ad formas figurandas diſtribuendaſque lacunas: oleum & terebinthinam, qua charta vel bombycina fila imbuta poſſint accendi, & fumo interna typorum afflari: ſed & leporinum pedem ad æquandum fuliginem, & ſicubi cocta, ſit detergendam, & tandem ſcopas æreas & ſetaceas ad ſordium exterſionem. Hæc ille, non tantum ad fundendum per ſe pertinentia, ſed & informandum, vt totum abſoluatur numiſma. Fornacis non fecit mentionem, quod fuſiones tales ſoleant ante folles in foco peragi, vel ſaltem in anemia, cuiuſmodi eſt hæc cum ſuis inſtrumentis.

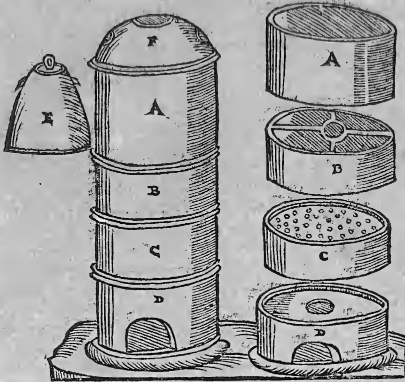



A. Fornax fuſoria cum antico ( χωνεία Græcis. ) B. eadem abſque antico, vt diſpoſitio cratis appareat. Vtrique in pauimento addita eſt deſignatio cinerarii, & fouea ſeu præfurnium, ſi placeat etiam multam copiam æris fundere. C. χῶνος ſeu χωνίον catinus fuſorius triangularis parua forma repræſentatus. Neceſſitas imperabit ampliorem. D. eius operculum. E. retinaculum ſeu capſa, cui incluſus catinus firmatur. Ea ex ferreis bacillis ſeu armillis eſt, & plærumq; luto defenditur. F. catiniceps, ſeu forceps arcuatus ad prehendendos catinos, extrahendosq; ex igni. G. H. vnci verſorii, quibus metallum miſcetur in catino. K. verſorius prunarum, quod munus ſuſtinet etiam baculus retortus. M. nam prunæ mouentur, detrahunturq; iſtis, maxime cum argentum ad regulam excoquitur. L. rudimentum prunicipis. N. alueus ferreus, in quem fuſum metallum immittitur. Sed ſunt & aluei oblongi ſeu canales, item tabulæ, typi, & alia, in quæ effundi ſolent liquata, vt vel bacilli fiant, aut virgæ, vel certa forma figurentur. Fornax non eſt vniuſmodi; & nonnullas nos ſupra exhibuimus. Fit & tali modo:



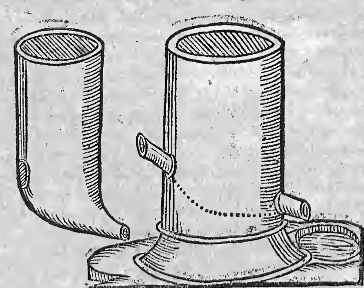
Ponitur paries poſticus, eiq; applicatur follis, ad animandum ignem in fornace, quæ per decliue adhæret, & in antico farturam habet ex luto, in quo foramen ad fuſum metallum emittendum in catinum ſeu foſſam in pauimento, cui prunæ ſolent addi. Nec tantum ad fundendum apta iſta fornax eſt, ſed & excoquendum probandumque venas æris potiſſimum, vti admonet Erkerus *lib. 3. ſui docimaſtici, cap. de lapide æroſo probando*, vt quantum æris contineat, cognoſcatur: ( intelligit lapidem in ſpecie dictum more metallico, ſeu paſtillum ex pyrite æroſo conflatum. )

Vt multam copiam metalli pauco ſumptu, compendioque fundant; excogitarunt nonnulli formam turritam, quinquepartitam, cui duo ſunt cineraria, vnum pedamentum ſeu chytropodium, ergaſterium vel chytrodocheum, & tegumentum. Figura eſt iſthæc:




In hac fornace litera A. signat ergasterium, in quo olla E. collocatur, istud spacium simul focus est. Nam vndiquaque prunis circundatur olla, ignemque reflexum seu antitypum, quem & reuerberantem vocant, sustinere cogitur. Et fornax quidem potest ex lateribus semicircularibus compingi; sed olla lapidea est, seu terrea, ex genere firmissimorum catinorum. Insternitur operculo mobili ansato, vt per vncum prehendi & retrahi queat ad considerandum fluxum. B. pedamentum ollæ est, in quo innititur ferreis trabibus decussatim iunctis. C. cinerarium primum cum craticula foraminibus plena. D. cinerarium secundum cum ostiolo. E. eius tectum perforatum est vno tantum loco, sed amplo foramine in medio, vt aër subeat, & cumulati cineres defluant. Ideo vero duplex conisterium effectum est, vt calor diutius subsistat, & ex carbunculis cineribusque adhuc feruentibus augeatur. F. operimentum turriculæ peruium tribus locis. In vertice vorago patet amplior, per quam prunæ demittuntur, opusque inspectatur. Ad latera duo ventilabra seu respiracula fumo exitum præbent, simulque moderando igni ministrant. Id, cum olla eximenda est, remouetur. Extrahitur autem forcipe arcuato. Quocirca olla pinnas circa collum obtinet, aut limbo debet esse instructa. Altitudo totius fornacis fere est duorum cubitorum. Ergasterium enim longum est dodrantem: pedamentum palmum: tantum & cinerarium primum: secundum vero sex digitos. Adde iam operculum, quod aliqui non hemisphærii forma conficiunt, sed canalis instar oblonga, & in vertice hiatum vnum saltem relinquunt. Magna copia æris, ferri, orichalci, vitri breui in ea fundi posse dicitur. Post debitam vero liquefactionem extractus catinus effunditur, quo placet.

Pro vitro fundendo, & crystallo, similibusque, vt inde fiant globuli, tessellæ, tabulæ, & alia, etiam potest parua specie extrui furnus vitrarius, de quo supra. Fors aliquis super solo statuerit ex lateribus cinerarium, & huic imposuerit focum pro igni lignorum aridorum viuo, & vtrumq; spacium suis ostiolis peruium fecerit. Focum autem clauserit, recto plano in medio pertuso amplo, veluti camino seu cratere, per quem ignis flammeus sursum feratur, & in circuitu dispositas ollas vel catinos, in quibus vitri vel gemmarum materia lingat, & calore valido fundat. Hoc ergasterium arcuato fornice instrauerit, relicta fenestra ad inferenda extrahendaque vasa, & liquefacta haurienda, plane ad instar furni vitrarii simplicis. Cardanus *in 2. de subtilib.* manicam metallicam descriptam dedit, in qua valido igni vel liquescant, vel vrantur metalla. Vas fit ex silice nigro, albis maculis sparso, longum cubitos quatuor vel tres, latum dodrantem, crassum tres digitos, intortum in imo ad formam modumque cubiti, sine fundo. In medio longitudinis foramine pertunditur ad accipiendum canalem spiritalem, accommodum rostris follium. Desinit in fistulam oris patentis, per quod fusa materia decurrit: & vt exitus sit angustior, luto metallico ex argilla & carbonum puluere, relicto foramine obstruitur. Consideranda hic authoris verba sunt: *Ima pars vasis obstruitur, eo, vt dixi, relicto osculo, argilla, & carbonibus, &c.* Videndum, an non fistulæ exitus totus sit obturandus, & suo tempore refigendus, vt in metallurgia, cum clausa fornace fit excoctio. Materia eliquanda alternis cum carbonibus, miscetur, imponiturque in capacitatem ventris è regione follis. Hæc illa Cardanæa manica est, quam repræsentare queas tali specie.



Fusoria ars magnum vsum olim habuit in statuaria, fueruntq; admodum ingeniosæ misturæ, de quibus in colliquatione. Hodie ex ferro, orichalco, stanno, similibusque varia funduntur vtensilia, vt mortaria, siphones, cannæ tormentariæ, tabulæ fornacum, candelabra, &c. Chymicus fusionis ope excoquit & purificat metalla, vitra & gemmas conflat, calces & pulueres reducit, bonitates explorat, & ab adulteriis secernit; miscet multa, vnit etiam fragmenta; alia separat, & plura peragit. Ars fundendi succini nondum reperta creditur. Aliqui & cornua liquefacta fundere tentarunt, sed temerario conatu.

Num fusione transmutatio fieri queat, quæritur. Coniunctam quidem esse posse, non dubitamus, sed mutatio alterius fit præsidio: Nec sola fusio ferrum perficit, vt chalybs fiat. Imo, quo sæpius funditur, eo fit intractabilius, sicut & cum æs miscetur, ex quo genere fortasse fuit illud, quod in Persia ex aere delapsum autumant, nullis ignibus fusile, veruntamen & defectus humidi resolubilis idem efficit.

Notandum, non omne fusum statim redire ad consistentiam, cum refrixit. Exemplo sunt, quæ Chymici

Chymici vocant SOLVTA. Veruntamen addi eis solet medicamen, vt sulphur, pix, succinum, terra ampelitis, sperma ceti, & similia multa oleo incocta soluuntur, & eadem forma soluta manent, quadiu oleum vnà est. Græci vocant ἀνιέναι καὶ συνανιέναι, resolui, solui, remitti, &c. Redigi tamen ad consistētiam potest solutum, remoto humore remittente. Quædam ita molle fiunt tantum, siue quia humor oleosus certo gradu immissus est, siue quia cera vel aliquod tale ex mollibus, quomodo aurum, æs, ferrum, si plumbum eliquatis addatur, mollescunt. Metalla tale quid patiuntur etiam ab hydrargyro, si eorum calces cum hoc iungantur, separenturq; denuo per destillationē. Valent hic & restinctiones in oleo, similibusq; succis, vt dicetur inter magisteria. Nam mollefactio gradus est ad fusionem, quanquam hęc non in omnibus succedat. Hac arte multa per se nō fusilia, fusionem recipiunt; & fit perinde his additamentis, vt cum metallis venisq; adduntur fluxus. Vt ergo in summam colligamus documenta fusionis, duplicem dicimus esse fusionem; vnam per se, alteram cum additamentis. Vtriq; generi subsunt varia fusilia. Rursum quæ per se funduntur, plærumq; statim redeunt ad duritiam, frigoris analogi superuentu: quædam non redeunt facile; & huius generis ambram esse animaduertimus, & quæcunq; vnà habent aereos spiritus coagulatos, qui reducti leui calore, ampliusq; rarefacti, oleosam induunt naturam. Talia imitantur extractorum naturam, de quibus alius est sermo. Fusa cum additamentis partim concrescunt denuo, partim in eorum naturam se diffundunt, & vnà liquida manent; aliud tamen alio facilius. Nam sulphur etiam oleo incoctum principio coalescit nonnihil, & aliqua deponit ramenta. Tandem tamen etiam totum in oleo manet. Quædam deinde redeunt eadem consistentia, quædam debiliore, vt lapides fusi, &c. Nonnulla à fusione fiunt, & perspicua propter continuitatem, vt sal, arenæ vitrariæ, &c. Cæteras differentias colligat quisque ex ante dictis, & rerum proprietate.

## CAP. VII.

### *De Deliquio.*

DEliquium esse liquationem per humidum καθ' αὑτὸ, dictum est. Quæ enim huius excessu concreuerunt, seu abitu humidi constiterunt, vel vt Chymici loquuntur, coagularunt, restitutione eius resoluuntur. Itaque & apud Aristotelem ea res λύσις vocatur (ἅλες λυθοὶ ἐχχῶ) & Chymicos solutio, nimirum appellatione generis specialiter adhibita. Aliàs deliquescere est in liquorem abire, fatiscere, resolui, &c. quasi cum nix aut glacies diffluit vapido aere. Sed operæ pretium est, varietate exemplorum tanquam per inductionem, deliquii naturam rationemque ostendere & explicare. Deliquio diffluunt sales, alumina, atramenta, nitrum, & quæcunque horum naturam participant, quæ omnia ex liquido ad siccitatem redacta concreuerunt. Deinde alio modo liquescunt corpora validis ignibus calcinata, adeò vt plurimum in salis naturam conuersa intelligantur, prout tamen calcinata fuerint, & rarefacta penitus, vno vel pluribus laboribus, aut saltem quadamtenus. Itaq; & soluuntur quædam calces totæ, quædam duntaxat ex parte tenuiore: quædam tantummodo humescunt seu remittuntur, quibus, si volumus vberiorem eorum resolutionem, addere nōnihil liquoris necesse est, idq; sæpe acrimoniam habet, qua attenuat, suoq; igni potentiali amplius rarefaciat consistētiam cohęrentemq; compagem. Quibusdam non actualis humiditas additur, sed potentialis, vt cum liquatilia conterimus, vel iungimus difficulter fluxilibus, vt sales, &c. Nonnulla & reuerberata liquescunt, & per se, sed alio modo, vt tartarum, cuius calx facile diffluit: sed & ipsum aqua dissolui potest. Non hoc euenit atramento, & congeneribus, potestq; etiam sal tandem illiquabilis reddi. Deliquio fluunt lachrymæ quoq; in puluerem redactæ, aliquæ vapore, aliquæ aqua, aceto, & similibus. Caphura aqua forti deliquescit, sed num huc referendus ille liquor sit, postea videbimus. His exemplis patet, deliquium suo amplexu comprehendere, solutionis vel liquationis modos aliquot, quorum primus est resolutio in vapido aere, seu humido, siue is sit calidus, siue frigidus; magis tamen frigido, qualis est in subterraneis, & puteis similibusq;: secundus, resolutio cum calcinatione pro firmitate compagis, vbi mirabile quid euenit, nō solui in humorem rem, nisi humore in totum sit priuata. Id autem ideo, quia illud humidum erat glutinosum compactumque tenacius, quàm vt dimitteret coniunctum siccum: & quidem horum quædam salis liquescentis naturæ sunt propiora; quædam vero videntur potius rarefacta inuisibilibus atomis humorem ingredi, & eius continuitate occultari, vt potius dicenda sint in liquore latitare, quàm in eum resoluta esse. Nam reuerberatio ista ignea terrea fecit maxime: terra vero vel non, vel difficulter solubilis est. Idem arguit & hoc, quod tales calces interdum possint reduci in metallum, quod non fieret, si salium conditionem plane subiissent. Sales enim metallicæ naturæ sunt expertes. Eodem pertinet & hydrargyri sublimati solutio. Modus tertius est remissio magis, quàm vera solutio. Dilutionem itaq; aliqui vocant, veluti cum lutum exiccatum resoluitur affusa aqua; item mel, lachrymæ, gummi, &c. quæ ex liquido coacta inspissataque fuerant. Patet & hoc, quædam suo humore liquescere, saltem adiuta aeris humiditate vapida; quædam alieno admisso: item omne resolutum deliquio coagulari denuo posse.

Genera ergo & species, seu potius modi ita se habent, vt deliquium sit vel per se, vel cum additamento: vtrobiq; vel statim, vel præcedente præparatione. Additamenta sunt vel actuales liquores, vel potentiales, ita tamen, vt facile deliquescant, quales sunt sales sublimati; & vel conteruntur vnà, vel per sublimationem, aliosve modos vniuntur. Cum item non possint deliquescere dominante siccitate, siue frigus coniunctum sit, siue calor, patet requiri commercium dominātis humoris: qui quo minus subit sua substantia, eo synceriorem relinquit liquorem. Hinc colligitur, artificiosam solutionem eam esse, in qua non substantia humidi, sed qualitas agit, aut saltem, si spiritus humidus vel vapor vnà subit cū qualitate, nihil tamen incommodet naturæ. Quocirca similitudinem quandam solutionis per deliquium habent ea, quæ copiosa aqua vel aqueis diluuntur, non autem formam deliquii veram; & sic ex numero verarum specierum hunc modum excludendum esse, & vel sibi relinquendum, vel in posterioribus aliquid simile habentibus, reponendum.

*1. Diuisio deliquii ex natura liquabilium.*
*2. ex ambitus diuersitate.*

Porro

Porro humor natura inest vapido aeri & aquæ: per societatem istorũ etiam terræ, fimo madido, & similibus. Deliquium itaque chymicum omne in illis peragendum; & cum differentia etiam ex illis sumi queat, aliud dici potest vapidum, seu aereum, aliud mersorium, seu embapticum, quod vicissim est inhumationis in humida terra, fimo, vel similibus; & immersionis, quos modos cum aliis satis explicauimus in Alchymia.

Iam apparatum oculis subiicere quadamtenus, & de finibus dicere tempestiuum erat. Sed cum commentatoris munus sustineamus, videamus primum philosophemata nonnulla Aristotelica, postea fusioni & deliquio terminos ponamus manifestioribus argumentis, & quæstionibus nonnullis haud iniucundis.

*Quæ à calido sicco concrescunt* ( πήγνυται ) inquit Philosophus, *eorum quædam irresolubilia sunt* ( ἄλυτα ) *vt fictile, & lapides quidam, qui ab igni fiunt, vnà concremata terra* ( τῆς γῆς συγκαυθείσης: ) *quædam solubilia humore* ( λυτὰ ὑγρῷ. ) Dum dicit, fusilia facta esse per concretionem agente calido sicco, indicat, liquida fuisse prius, habuisseq; humorem secum, quem resoluerit eduxeritque calor, siccitas autem etiam partim sorpserit, partim terminauerit. Nam terminum acceperunt humida per siccitatem agentibus actiuis. Terminatio ista & actio est inæqualis. Nam in aliquibus ignis humidum ita diminuit, vt terra etiã combustionem sit passa, firmissimeque reliquo humori, qui est paucissimus, conglutinata. Ideo hæc dicuntur ἄλυτα. Non enim admittunt humorem in profundo substantiæ, quanquam puluerata madefieri queant, vel etiam humor per poros recipi. Intelligimus ergo vero deliquio solutionem fieri debere fluente humore domestico, idque ope contrarii eius, quod coagulationem fecerat, hoc est, humidi frigidi. Sicut enim agens externum calidum siccum, terminauerat, ita contrarium humidum frigidum determinans, terminum remittere debet, siquidem dispositio ad sic patiendum inest, & non totus humor sit exhaustus. Externus humor remittit internum. Subesse ergo aliquis debet, vt sit nulla solutio, vbi humor in potentia nullus, vel parcissimus, cumque terra adustus.

Ex hac doctrina Philosophi ratio elucescit, quam sæpe mirati sumus. Cum enim frequentissime ex calcinatis extraxissemus sales, eosq; liquefactos multa aqua per filtrum chymicum traiecissemus, adeo vt nihil nec oculis appareret, nec tactu perciperetur; tamen post coagulationem cum denuo dilueremus salem, aliquam partem insolubilem deprehendimus, quæ prius tota deliquio diffluxerat. Ratio patet ex Philosopho, quia calor siccus terminauit portiones quasdam amplius, & priuatas humore icciores reddidit, quin & humidum remanens cum terra nonnihil adussit.

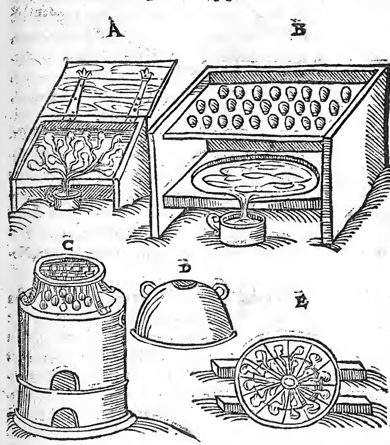
Sed solutionem in humido frigido fieri debere, non tantum demonstratur axiomate: τα ἐναντία τῶν αἴτια τῶν ἐναντίων: & vice versa: *Idem eidem secundum idem non est causa contrarij:* verum etiam exemplo docetur. *Nitrum enim & sales, inquit, solubilia sunt humido non omni, sed frigido. Quocirca liquescunt in aqua & speciebus aquæ, non autem oleo, quia siccum calidum, quo erant coagulata.* Sed his obiici potest, quod sal etiã oleo soluatur, vt docet experientia, veteresq; oliuum suum, vt duraret, non sine sale fecerunt. Respondetur id fieri oleo non puro, sed aliquid succi aquei secum habente: deinde non esse solutionem veram, sed tantum occultationem, si sal assumitur ab oleo. Verum enimuero potior causa est in humido, Nam hoc tollit terminum sicci. Oleum quidem ab aliquibus etiam humidum vocatur; sed potentiam sicci obtinet, estq; aliquando etiam igneum. At aer calidus & humidus item soluit: soluit & aqua feruens, vt in lixiuio. Non, inquam, caloris merito. Itaq; & mulierculę cum lixiuium facere volunt, initio non affundũt feruentem; dicunt enim aduri seu terminari salem, atq; ita fieri, vt lixiuium non euadat acre. Igitur humoris auxilio maxime peragitur deliquii solutio. Id cernere etiam hinc est, quod apparatus deliquii potissimum ea requirat media, in quibus aer vapidus facile concrescit, & humiditatem roridam relinquit, vt tabulas vitreas, plumbeas, marmoreas, ouorũ durorum acetabula. Inde & vapor fimi & balnei soluit. Sed quomodo distat fusio à deliquio? Negat Philosophus, molarem lapidem solui deliquio, seu λυτὸς ὑγρῷ: rursus ait τήκεσθαι θερμῷ, vti & ferrum, licet aliàs ἄλυτον, veruntamen τηκτὸν ὑπερβαλλούσῃ θερμότητι. Apparet primum discrimen esse in efficientibus solutionis, quod est in fusione calidum, in deliquio humidum Deinde quæ funduntur, concreuerant calidi exitum, sed deliquescentia humidi, non tamen totali vel nimio. Multa fusilia soluuntur oleo; deliquescentia nõ soluuntur, vel ægre saltem: illa à calore sicco non excedente modum, non torrentur vrunturve; hæc facile calcinantur aduruntur que. Liquescentia coagulantur à calido sicco proportionali: fusilia in humore frigido concrescunt, tantum abest, vt diffluant. Atqui videmus etiam sales & atramenta, alumineq; à calore sicco efferuescere; & quid facilius fluit sale petræo, etiam paruo igne? Dici potest quædã ambigere, propterea, quod fusilibus & deliquio solubilibus constent partibus, tanquam glacies & nix. Itaq; quadamtenus calore constiterunt, quadamtenus siccitate. Ita comperimus, atramenta quoq; & alumen auxilio calidi sicci superuacuum humorem dissipantis, indigere, & consistere paulatim vapore diluto: sed quia calor iste non est immodicus, comprehenditur multum humidi inter concrescendum cum terra. Ratione ergo istius humidi concreti, restituto humore vberiore soluuntur: sed ratione terræ fusilis (habere vero talia terram, & nonnihil pinguedinis manifestum est) non adustæ, sed humore competente definitæ, funduntur. Aristoteles dicit, istiusmodi res caloris excessu fundi, aliàs non fusilia, qui excessus definiendus est ex dispositione patientis. Olea concreta, glacies, & similia, cum soluuntur aqua calida, deliquium est an fusio? Hæc scilicet Aristoteli videtur esse. Nam non humore, sed calore, etiam sicco fit resolutio. Glacies tamen ambigit, vt dictum est, quia multum humidi obtinet in potentia; quia vero in frigida aqua non soluitur, sed remissa, vt hyemalia flumina testantur, magis ad fusionem pertinet eius solutio. Quando calces soluuntur per sales additos, & alia acria, fusione potius est, an deliquium? Videtur enim perinde fieri, ac in aquis causticis, quæ sunt ignes potentiales. Num ergo funduntur? Imo corroduntur; sed quia salis naturam quandam adeptæ sunt reuerberii ignem passæ, ideo ad deliquium traducuntur, licet concurrat aliqua corrosio. Cum cera in aqua cocta soluitur, fusio fit potius, vti & cum oleo resoluuntur sulphura, & similia. At

cum halosanthos in oleum fathiscit abitque totum, quia ab humore videtur fieri, num deliquium est? Nulla caloris vis adhibetur. Ita nix mollior aqua frigida liquescit tabescitque. Illud oleum est proxima potentia, hæc aqua. Itaq; confusio potius dicenda est: & sane veterum halosanthos liquidum erat maiore ex parte. Si nix aqua frigidissima item liquesceret; calore vero sicco adureretur, mere posset ad deliquium referri. Nunc autem ambigue se habet. Quid de caphura per aquam causticam in oleum soluta? Fusio est ex igne subtili, qui est in aqua ista, quem tactu in ferro percipimus. Quod si euaporauerit aqua caustica, redit caphuræ sua natura: nec deliquescit in aqua simplici, vel aere: imo tales humores repellit. Lutum concretum soluitur aqua. Deliquescitne? Philosopho funditur (τήκεται) ignibus. Aqua non liquescit; sed diluitur. Apparatus deliquii varius est, vt in Alchymia dictum. Quicunq; sit, plærumque ita instituitur, vt quod delicuit, profluat separeturq; à nondum liquefacto, excipiaturq; vel vasculo singulari, vel recessu aliquo eiusdem. Interdum vna relinquuntur, vt partes citius fluentes ad fluxum perducant morantes, quæ si ne sic quidem resoluuntur, attenuandæ sunt nouo labore, aut potentiori humido committendæ. Humidum enim hic non est mere passiuum, sed & actiuum, & sæpe eligitur iuxta naturam resoluendi. Calx viua quo siccior est, eo auidius aerem humidum sorbet, & dilabitur. Hoc obseruatum à Chymicis est, & in artem translatum, vbi item deprehensum, quo subtiliores sunt sales, eo citius eos fluere, sicut sal petræ elaboratus. Vnde notum est, multa coagulata, quæ humefieri nolumus, in calore sicco, vel aeri tali esse reseruanda, qualem naturam & saccharum habet. Inde postea colligitur, quo apparatu quodq; indigeat.

Vocamus crypticũ deliquium, cum rem occultamus, inq; cryptas deponimus, quæ est species inhumationis, quæ fit in terra humida, cellis, specubus humidis, puteis, fimo, &c. Aliud est manifesti aëris, & subdiale austrinis constitutionibus, vel humidis frigidis absq; vento & pluuia, potissimum silente nocte. Abutimur & balneo tam mersorio, quàm vaporario ad rem eandẽ: imo & immersione in aquam frigidam, vase clauso. Alios modos istis analogos mõstrabit experiẽtia, estq; sæpe nõ operosa ratio deliquii. Vnde & suspendũt calces è testudinib. cellarũ super vaporẽ ferueẽtis musti, itẽ vinaceorũ & similiũ.

Sequente schemate deliquium per tabulam proponimus, & aliud per ouorum segmenta, aliud per patinam & vaporem. Qui alios separationum modos instituere velit, consulat distractionis & destillationis artificium. Vnde transferet, quod vtile iudicabit.

*Deliquium crypticum.*




Litera A. deliquii per tabulam modũ quendam repræsentat. Est autem ea ex marmore vel simili lapide, scrobiculis distincto, & corriuiis, vt tandem vno ore effundatur liquor in subiectam patinam. Inclusa tabula est cistæ, & valuis insterni potest, quo fit tutior resolutio. Collocari in cryptam subterraneam, cellam, vel fornicem humidi aeris potest, & transferri. Alii tabulam lacunis limboque instructam interpunctamque ad parietem lapidibus fulciunt, aut arenarum cumulis acclinant, qualia multa suo Marte quis facile excogitauerit. Qui vtuntur vitrea, & stannea, planam quidem habent, sed aggeribus fossisque diuidunt ex stanno per hydrargyrum remisso ad formam pulmenti. Et materia etiam tota obduci potest tabula, sed expressis scrobib⁹, sulcis, & colliquiis. Quę tamen calx nondum soluta hæret, à pulte non facile reuellitur, & si velis lotione separare, ne perdas partem liquoris, metuẽdum est. Cereæ tabulæ inutiles sunt, sicut & aliæ pingues, sicubi deducere liquorem riuis volumus, non tantum propter viscosum humidum & lentorem, sed & calorem, & siccitatem, quæ aduersatur deliquio. Nihilominus tamen aliqui ferreas tabulas stanno obductas cera tenui liniunt ad soluendum hydrargyrum sublimatum. Eadem cera etiam quatuntuis tabularum extremitates prætexuntur altitudine digitali circumquaque, saltem in decliui margine pendenteque, relicto exitu seu canali. Frigidi lapides, & ouorum acetabula meliora sunt. Cauendum & fictile rarum, nimisq; siccum. Nam sorbet humorem, & siccitate obstat solutioni. Quando quod liquescit, acre est, videndum, ne ramenta trahat ex tabula. Ea interdum adeo sunt subtilia, vt ne colo quidem separari queant. Tabulas ligneas qui adhibere velit, ei opera dãda est, vt sint ex solidissimo ligno aut stanno obductæ. Plumbum propter frigiditatem cõduceret, sed mollities & inquinatio mercurialis est suspecta. Nec conducunt æs & ferrum; quia admittunt rubiginem & æruginem, inficiuntq; sapore. Auro argentoq; vtatur, qui Salomonios thesauros possidet. Cæterum in tumulis Septentrionalibus commodum quis posset cuniculo acto specum fodere, ea arte, vt vtrinq; relictis pulpitis tanquam muris imponeretur tabula interpuncta decliui situ, firmatoq; retinaculis. Sub ea fimum humidum collocaret, vel aquæ catinum, cuius vapore madefacta crypta, tabulaq; deliquium maturaret. Litera B. dispositionem ouorum sectorum exhibet. Fit tabula lignea vel lapidea scrobibus exarata, & decliui situ cistæ inclusa Scrobes pertusæ sunt iuxta imum (quanquam etiam colliquiis iungi queant) in eas collocatur segmentum oui indurati vitello exemto, quod similiter peruium sit parte inferiore. Instratus puluis

 ad capi-

ad capita deliquescit, stillatq; per tabulam in patinam subiectam, per quam confluit tandem in excipulum. Ideo vero id excogitatum est, vt quod non fluxit in superiore tabula, soluatur in inferiore, si vna sit delapsum cum guttis, atq; ita liquor fluat purior. Sed & in priore cista disponi illa acetabula possunt. Et vt sane plæriq; ingenio singulari, alius amat arenarum cumulos, alius terræ aggerem, alius aliud, in quo ponat segmenta hemisphærica etiam non pertusa. Ita enim disponunt, vt à capite defluat colligaturque liquor parte ima, vnde exhauritur instrumentis vel linteolis. Nonnulli segmenta iuncta colligant, & foramine facto, quod delicuit, emittunt. Aliqui suspendunt super vapore, vel in vapido aere super patinas: & est mirifica in his parandis inuentio, cuius occasionem habent loca, & cæteræ circũstantiæ. C. monstrat tripodem super aheno collocatum, in quo virgulæ sustinent vesicas materiæ resoluendæ. Ita vero interdum soluimus tartarum pulueratum: nonnunquam etiam remittimus seu irrigamus aromatum pulueres, ad aquam & oleum eliciendum, maxime tunc saculo lineo. Sed liquores vesicam requirunt. Vt vapor validius operetur, nec leui tactu prætereat, operculum D. imponendum est, per cuius verticem pertusum se proripit spiritus. Si non placet tripodem adhibere, operculi cauitatem vncis multis instrue, & perinde erit. E. patinam resolutoriam subiicit oculis. Ea ex lapide torno fieri potest, aut argilla firma in soliditatem lapideam compacta. Sed & stannum seu plumbum candidum conducit, si materia non est acris. In medio eius confluxus est: à marginibus tanquam subselliis & loculamentis colliquiæ veluti in lacum communem tendunt, nec est huius operosa procuratio, potestque transferri in cellas, vel super aqua vaporante ahenis ollisve poni, modo calor non sit nimius, qui liquorem resoluit, sed tepidus saltem, aut etiam vix sensibilis. Tegitur patina alia, & sic infodi etiam humidæ terræ potest. Verum non est opus hac de re pluribus.

Tempus deliquii definitur ex natura rei resoluendæ. Solidius compacta crassioraque, & quæ remotiora sunt à salis subtilis natura fluunt tardius. Quidam calces metallorum etiam in annum defodiunt, vel in puteos condunt longo spacio, donec deliquescant. Sed diligens præparatio per attenuationem, læuigationem, reuerberationem, vel additamenta conuenientia tempus potest decurtare.

Fines deliquii principales sunt, vt liquor existat variis vsibus accommodandus: isque interdum essentiis comparandus: item vt vniantur per minima quàm exactissime, quomodo Geberus sua metalla coniungit, calcinando, resoluendo, reducendoque: volunt enim sic difficilime separari: & expectatur hinc quoque transmutatio. Alius finis est rerum depuratio, & vt quàm subtilissimæ euadant: & hic interdum aliis subordinatus est, seruitque essentiis per destillationem & alios modos perficiendis, quanquam salis deliquium amplius attenuat & purificat, repetitis operibus, & multis colaturis. Peragitur & extractio quædam ope deliquii. Subtilis enim essentia defluit, subsistente crassitie & sordib. Apparet itaque, deliquium magisteria & essentias conficere posse; magisteria, vt potabiles liquores, transmutationes, commistiones, &c. essentias, vt alcali essentiale apprime elaboratum, tincturas liquidas, &c. Quod autem transmutatorium sit, facile ostenditur, quia ex terreo corpore facit aqueum, propter symbolum, quod est in vtroque. Et est reciproca via ex aqueo in terreum vicissim, quam reductionem vocant. Sed videndum est, vbi aliena humiditas subiit, & vbi propria res delicuit, & quæ vna sunt corrosa. Inde enim transmutatio vel alteratio, aut mistio censebitur. Tollit reductio humiditatem dominantem, terminumque procurato sicco adiicit, agente calido sicco. Notandum igitur, quod vbi nihil deperiit reducto, aliena humiditas tantum remiserit: vbi vero diminuta est quantitas, propria deliquium fecerit. Cauenda in reductione adustio est. Itaque alicubi saltem tepor vel siccus aer satis est. Nominarur id coagulatio, de qua suo loco.

De his, quæ diffunduntur vel diluuntur multo humore, nihil attinet facere multa verba. Non enim est artis, saccharum perfundere multa aqua, & sic soluere: aut aceto coquere lachrymas, aut aqua pluuia aloën, indeque recoctione ad siccum reducere, modo adustionem tostionemque nimiam vites in recoquendo, & vt purgentur ita soluta, sæpius per filtrum traiicias, & obserues gradum ignis pro aquæ resoluentis copia, & natura rei. Sed de his præcipit coagulatio. Ad deliquium nulla alia ratione pertinent, nisi quia simile quid habent, non quidem simpliciter ἐξ ὅλου; sed tantum eorum respectu, quæ per se difficilime aut plane non liquescunt, requiruntque ob hoc additamentum humoris, siue eiusdem, siue proportionalis, aut quem vsus monstrauerit. Nam interdum quod tardius liquescit, irrigamus suo humore, qui prius profluxit, aut quem destillatio expressit, veluti in tartari calce non satis elaborata, si fluxum maturare velis, affunditur liquor eiusdem pridem exceptus: si salem absynthii cito resoluere placet, additur nonnihil de aqua absynthii, & sic in cæteris. Propria enim conueniunt magis, nisi vbi vsus requirit diuersa, & firmitas compagis postulat humorem penetrantem reserantemque potenter ligaturas naturæ, in quo studendum, vt quantum fieri potest, acre medicamen iterum subtrahatur, & liquor edulcoretur, siue in calce, siue alio modo. Ministrare enim debet, & perfacto ministerio decedere, non dominari, nisi aliud sit consilium.

## Cap. VIII.

### *De ratione pulverandi.*

Non videtur in puluerem detritio præceptis egere. Itaque etiam in Alchymia eam relecimus ad exoterica, & tantum species quasdam subtiliores, quibus magis vtuntur Chymici, retinuimus. Videamus tamen quædam in genere, & postea si quid præter ea, quæ in arte sunt posita, succurrerit, speciebus suis addamus.

Philo

Philosopho mistorum affectiones enarranti, inter alias est & θραῦσις, quam interpretes Latini friabilitatem nominant, sicut τὰ θραυστὰ friabilia. Sed oportet hanc vocem latius extendere, quàm aliàs apud Latinos sonat. θραυστὸν enim Aristoteli omnino est, quod in partes continuitatis deteritur, vt crystallus, lapis, fictile, hoc est, quod comminui in puluerem, glaream, sabulumve potest, portionibus maioribus, minoribus, prout euenerit, & res requisiuerit. θραῦσις ἐστὶ (inquit) χωρισμὸς ἢ διαίρεσις εἰς τὰ πλείω δυοῖν καὶ τυχόντα μέρη: *Friabilitas seu friatio est diuisio separatiove in plures duabus partes, & quas contigerit fieri.* διαίρεσιν καὶ χώρισιν cum vocat, confirmat distributionem nostram, qua distractioni subiecimus diuisiones in membra seu partes concretionis continuæ. Cum plures, & quasuis fieri friatione ista docet, distinguit affectionem à cognatis, in quibus nec quælibet, nec plures fiunt, vt in fractione, fissione, sectioneque, in quibus certa ratio est diuisionis, & nõ indefinita, sicut in tritione, cum lapis dissilit in rectũ obliquum, sursum, deorsum, & ad latera, id quod indicatur per adiectam vocem εἰς τυχόντα. Ex eo genere, quæ facile id patiuntur, εὔθραυστα καὶ εὔτριπτα dicuntur. (Diosc. lapis armenius est εὔθριβὴς friabilis) quæ etiam in subtilissimum puluerem facessere possunt, quem κονιορτὸν Græci, Arabes Alcohol appellare consueuerunt; vnde noster in chymicis Alcolismus. Quæ vero ratio consistentiæ & concretionis faciat θραυστά, explicat idẽ Philosophus, cũ scribit: ὅσα μὲν οὕτω πέπηγεν, ὥστε πολλοὺς ἔχειν παραλλάττοντας πόρους θραυστὰ μέχρι γὰρ τούτου διίσταται: ὅσα δὲ εἰς πολύ, κατακτά, &c. *Quæcunq; sic concreuerunt, vt multos habeant alternis variantes, vicissimq; dispositos poros, friabilia sunt, &c.* Causa itaque in modo concretionis poris seu meatibus huc illuc tendentibus, alternatim ipso iudice erit quærenda, vt alia sint fragilia, quorum pori seu meatus ad multum distant, vt non in paruas, sed magnas portiones dissiliant, vt lignum, & fictile, quod tamen etiam friabile. Meatuum autem ratio ex modo terminationis dependet. Cum enim ab humido comprehensum est terreum multum pauco, ita vt siccitas dominetur, illudque non sit tenax, quale aqueum non pingue, aut etiam tostione fractum, pori existunt alternantes, propter siccitatem terream. Itaque talia conteri possunt facile. Eius rei argumentum est in his, quæ ante tritionem torreri necesse est. Nam absumitur humidum, & lentor eius frangitur, efficiturque res terrea magis & siccior, vti sciunt omnes aromatarii. Atqui teruntur etiam succi concreti, vt sal, crystallinus, vitrum, gemmæ, alumẽ, saccharum, gummi, & lachrymæ cum similibus: & sunt istorum quædam pinguia, vt sulphur, electrum, pix & similia, vt nec humidi adustionem, nec defectum, nec aquositatem, nec terræ siccitatisque abundantiam possis prætendere. Quæ ergo friationis horum causa? Glacies teritur; at humidum potentiale tota est. Vbi hic meatus, & eorum vicissitudinaria dispositio? Rident nempe Philosophi argutias aliqui propter dictas causas & exempla. Sed cum talia non ignoraret: produxit enim κρύσταλλον (glaciem) καὶ λίθον: & fortasse nouit etiam Adamantem, quem tota vetustas indomitæ firmitatis esse dixit, eique ex argumento nomen imposuit, in scobem deteri & friari posse; non solum præfractum hircino sanguine, sed & per se. Quocirca si oculi in glacie non vident meatus, aliquos tamen esse, Aristoteles ex concretione coniecit, quæ non potest fieri intus, & per totam substantiam, nisi calore educente humidum, siue foris frigus agat, siue calor. Humidum, quod expirat, necesse est aliquà euadere; & sic siccum relinqui, analogo tamen humido terminatum. Deinde subesse tales meatus inuisibiles ipsa fractio contritioque testatur. Ideo enim in partes multas dissilit concretum, easque indefinitas, quia poros ita dispositos habet, & cum foris percutitur, spiritus in illis impulsus concussusque continuitatem per vim rumpit. In glacie esse inclusum spiritum tantæ conuincunt rupturæ. Solida itaque adhuc est Philosophi doctrina. Cur vero lachrymæ, pix, & similia, teri queant, licet multum habeant humidi, idque satis tenax, vt docet solutio, causa est, quia illud non actu dominatur, sed comprehensum definitumque est partibus terreis. Quocirca etiam facile aduruntur. Sales & alumina & atramentum saccharumq; terræ multum obtinere, qui non nouit, periculum faciat per assationes calcinationesque, conuincetur natura ipsa & experimento. Ita se res habet in vitro. Sane tendines sunt admodum tenaces. Attamen cum humido consumptu exarescunt, dissiliunt vt gluten aridum. Ita arefacta pituita, sperma ranarum, similiaque multa, comminui possunt, ne quid de pilis & coriis dicamus, quæ cum humido abundant, non teruntur quidem, sed post exiccationem bene, vti & plantarum partes, folia, flores, semina, radices, & reliquæ. Ex dictis facile colligere est, quæ sint ἄθραυστα, nimirum qui meatus non habent ita dispositos, aut si habent, tamen humoris copiosioris præsentia remittuntur, flectunturque, aut extenduntur potius, vt fit in cera, auro, argento, plumbo, linteis. & quæcunque succum in se recentem habent, vt carnes, folia viridia, succulenta plantarum, & his similia.

Cur vero ferrum non potest in puluerem comminui? Cur lapides quidam è cœlo lapsi, nullis ictibus possunt frangi? Cardanus meminit globi vitrei, qui in pauimentum lapideum incussus, ad tectum integer resiluerit. Quæ istius firmitatis causa? Putant aliqui, etiam Adamantes veros probatosque non posse comminui, iuxta sententiam veterum: & qui friantur, illos negant optimæ notæ esse.

Ad ferrum quod attinet, quia succum habet mercurialem metallicum, dilatatur, non frangitur. Sin autem ille per crebram combustionem absumptus fuerit, fragile & ipsum, friabileque seu ad conterendum aptum euadit, vt testantur stricturæ squamæque propter adustum sulphur absilientes. Sunt & silices quidam & nodi metallici adeo duri, vt omnes ictus malleorum respuant, cum adhuc cohærent monti. Id ideo fit, quia in tam vasta soliditate non habent, quo euadant inclusi halitus. Cum vero auulsæ partes quatiuntur, dissiliunt. Alia causa est in humoris tenacissimi exactissima cum sicco simili mistione. Videmus enim pulueres aqua simplici commistos, & in globos coactos, non diu cohærere, sed si viscidum sit, & tenax humidum, solidescunt. Cum miscetur æreus nodus ferro, tam firma fit compages, vt vix vllis malleis comminui queat. Itaque illis cœlestibus lapidibus dicimus tales succos primordium dedisse, concretionemque factam nullo caloris excessu, vt humidum non sit absumptum fractumve adustione, sed coagulatum firmissime, integrisque viribus, & poris tam strictis, vt nulli dici

 possint:

possint. Sane cum superficies externa tam solida est, vt spiritus incussos repellat ad ictum seu versus ictum, non facile conteritur compactum. Si Chymico opus erit comminutione per detritionem considerata concretionis & humidi ratione, ex fundamentis talibus consilium inueniet. Quædam in aquis comminuuntur, quod non debere fieri videtur, propter humidi abundantiam. Sed de externo humido solliciti non sumus.

Quæ digitis friari deterique possunt, vt gleba, debili humido, & vt ita dixerimus, in aliquibus putrido cohærent, quemadmodum videmus deteri etiam & diffluere illa, quæ computruerunt, quæque validis ignibus sunt reuerberata, vt lapides calcarii, molares, pyrites, magnes, bitumen, carbones, cornua, & huiusmodi. Viscositas enim humidi euicta est, & vinculi ratio dissoluta, ex quo patet, quod firmitas compactionis eidem humido debeatur, nimirum tenaci & diuisibili simul, & quod per minima comprehendere siccum, cumque eo coalescere accepto ab agente calore termino queat, cuius rei exemplum est in glutine tenacissimo, cum subtilissimis pulueribus, etiam in se diuisibilitatem summam obtinentibus exacte commiscentur, caloreque nec deficiente, nec nimio coalescunt. Ita metalla perfectiora cohærent.

Sed obiici ex pistrino argumentum farinarum potest. Quæ enim grana molis franguntur, inque pollinem rediguntur, prius solent madefieri. Humiditatem hic esse, quæ etiam ferro candefacto agnosci & elici queat, non potest negari. Non itaq; necesse est humidum ita arefactum esse, vt concretum dissiliat, & in quæuis partes comminuatur. Sic farinarum nodi tanquam creta tenerrima digitis deteruntur, humorque etiam deprehendi potest, nec minus in detritis seminibus, lini, cannabis, raparum, amygdalarum, &c. Vitellorum quoque igne coactorum comminutio non tantum humidum exhibet, sed & pingue. Verumenimuero gradus esse compactionum certos pro cuiusq; rei natura, manifestum est, in quibus itaq; humidum non penitius est arefactum, ad eum tamen modum redactum, vt terminet siccum, & contineat, quanquam leuiuscule & facile dissipantur. Terreæ enim partes dominantur, nec ab humiditate coercentur arcte; quin & laxitas pororum multum admittit aeris. Quocirca consistentia est debilior, & cohæsio conglutinatioq; imperfecta. Talium tamen quædam si exiccentur modo competente, tandem acquirunt duritiam lapideam, & incussu corporis duri solidiq; comminuuntur. Attritio autem seminum, siue molis, siue pilis mortariisque fiat, friatio quædam est, & definitioni subest. Sed de his satis multa.

## Cap. IX.

### *De tritione vulgari.*

Species χωείσεων seu distractionum talium & puluerationum quod spectat, variæ sunt, & quædam ex his in artem chymicam redactæ, quædam vulgo relictæ, vnde tamen petuntur, si iis opus habeamus. Differunt vulgares finibus formisq; detritorum: aliàs enim fit alcool aliàs sabulum, modo glarea, modo ramenta: deinde discernuntur & contritionis procuratione. Quædam enim machinis franguntur, quædam leui digitorum manuumque detritu vel friatu, aut confrictu. Illius generis sunt molæ, pistilli, mallei, dentes, radulæ, limæ, pila præferrata, &c. Et potissimum in metallurgia venarum atterendarum ratio est ingeniosa: vtrobiq; additamenta aliquando requiruntur. Nam metallici molunt, aut contundunt pilis suas venas, adhibita aqua, & immissa tum contra dispersionem pulueris subtilis & metalli iacturam, tum vt rusa propellantur. Rursus qui amylum conficiunt, maceratione in aqua vtuntur, quo pacto & coqui, & pharmacopœi sæpe per coctiones eliciunt medullas, quas postea resiccatas friare possint. Ita lactes ex seminibus conficiuntur inter terendum, additis liquoribus. Chymicum saltem non alienum esse oportet à modis talibus, nec eorum ignarum. Ita enim conficiuntur extracta nonnulla. Deinde si Chymici est, metallorum venas scrutari, explorare, coctioneque separare; scire conuenit modum contusionis earum. Notum enim est, si ad subtilissimum deducantur venæ, præsertim illæ, quibus durus silex est coniunctus, vt aureis, in elutione per alueolum, aut præparatione per aquas, metalli atoma corpuscula natare, & profundi cum aquis: aut si sicce terantur, in auras euanescere. Hinc Lazarus Erkerus *in suo docimastico, lib.* 4. non inscite monuit de vena plumbi maiore opere præparanda, tundendaque, esse quidem graue metallum, sed quod facile abeat in pollinem tenuissimum, qui leuitate ex tenuitate & rarefactione acquisita innatet aquæ (vtpote ad quam se partes plumbi habent leuiter, aqua ipsa grauiore; alia tamen ratione laminæ & bracteæ notant, quia nimirum latitudine sua multum comprehendunt, à quo sustinentur: & est hic quoque multa aqua comprehensa grauior, &c.) & sic pereat, præsertim si venæ silex immistus sit; vnde cernatur non raro cæruleus puluis riuis innatare, vel canalibus, ripis, murisque assidere, qui tamen sit medulla metalli. Docet ibidem etiam, quomodo ista venarũ comminutio per pila in capsis suis debeat institui, ne quid detrimenti eueniat metallo: vnde patet, non sine arte & ingenio hanc quoque tritionem, licet vulgaris esse credatur, peragendam esse, nec nimis attenuanda ramenta, sed glareæ vel sabuli forma relinquenda, pilaque præferrata ordine mouenda, ne impediatur granorum deriuatio. Idem author cum de cassitero agit, notat, non tantum metalli excoqui, quantum explorator seu docimastes inesse pronunciauit, refertque culpam in contusionem vitiosam; quod iterum argumento est, referre, quo quid modo & diligentia conteratur. In pharmacopolio eadem negligentia sæpe animaduertitur, vti & apud aromatarios. Tyro Chymicus, qui ad extractiones præparare vult medicamina, præsertim purgantia, non semper deterere ea in pilis aut molis in puluerem subtilissimum debet, sed ex magistro discere, quo quidque modo sit comminuendum. Nam quia Chymicus scit in spiritu connato, qui tamen forma coagulata est, in misto & succo esse potissimam vim essentiæ; ille vero liberatus à suo corpore, succusque attenuatus exhalare solet, & sæpe tenuissimorum ramentorum, pollinis, vel atomorum forma per officinam volitare, quin

quin & prætereuntium nares offendere mouereque non raro ex notabili distantia: præcipit, ne nimium comminuantur aromata, ne succi potissima parte perdita, corpus mortuum sine fructu cogatur macerare. Habent & Medici, quod annotent in contusionis artificio. Nam colocynthis nimis puluerata nocet intestinis, eaque erodit. De ramentis, scobe, & puluere ligni guaiaci simile quid annotatur. Nam serratura & tusio spiritus oleosos optimosque dissipat. Putant aliqui, se animaduertisse, distribui pollines purgantium, nec mouere aluum; quod tamen potius inde euenit, quia tundendo facti sunt euanidi, & exhausti, cumque postea seruantur in officinis aliquandiu, plane inutiles euadunt. Quocirca purgantes pulueres nec nimis subtiliter teri debent, nec diu asseruari, nisi munitissimis vasis. Inuenimus aliquando in pyxidi lapideæ, cui puluis zingiberis erat inclusus, operculo interius oleum zingiberinum in concauitate coagulatum, saporis acris euidentisque. Id vnde, nisi quia halauit spiritus essentiales, qui cum chartam penetrassent (duplex enim charta intercedebat) constiterant in solido lapide? Præsertim autem Rhabarbarum & Mechiocana, similisque naturæ radices nimiam comminutionem auersantur, vt effectus inanis, vel minor opinione, non sit ascribendus distributioni (quid enim in liquoribus diuisibilibus vndiquaque simile potes accusare, cum manifestum sit, per totum corpus eos vagari, maxime si vini spiritus sit adhibitus, & tamen valide purgant?) Sed errato in tritura & asseruatione. Colocynthidis ratio alia est. Succus extractus non ita offendit intestina, vt docet experientia, quando clysteribus sæpe multum ponimus pulpæ nodis ex linteo inclusum absque vlla noxa. Ramenta vero intumescentia inhærent diutius, suaque acrimonia vellicant & erodunt. Chymici quidam dicunt, tanti esse extractiones, vt integris noxiis, hæ sint salutares, voluntque aliqui hoc exemplo probare, venenum coniunctum esse misturis, idque in corpore latitare. Sed refutantur contraria experientia multorum, vti & Yuca Americanorum, cuius succus lethalis est, corpus panis loco in alimoniam cedere potest. Ex dictis intelligitur, non plane contemnendam esse Chymico contritionem.

Præterea quæ supra monuimus, de præparationibus ad contusionem, magis etiam à Chymico sunt obseruanda. Vulgo cremant, torrent, vrunt venas metallicas: aliqua ante tritionem sunt candefacienda restinguendaque. Si molere quis siliquas & stramina velit, is cogetur ea aceto macerare, & arefacere. Qui cornua pilis in calcem redigere quærunt, aut super marmore læuigare, frangunt pertinaciam eorum aceto, vel lixiuio. Officinæ sericum tusuræ, torrent non raro, vt carbo potius reliquus sit, quam sericum. Qui vero circumspectius laborant, vstulant parumper, deinde forficibus minutim concidunt, additisque duris, vt margaritis, vnà in pollinem redigunt. In tanta varietate non oportet cæcutire tyronem Alchymiæ studiosum, aut existimare, aliis manibus & curæ exotericorum ista esse commendanda. Imo ipse opus aggredi debet, & cum vulgaris sit tritio, possitque viuis aut non viuis instrumentis, vel etiam rustici crassissimi lacertis peragi, non tamen vulgariter & imperite est tractanda. Multa facit vulgus sine arte, quibus modum iustum præscribit sapiens & peritus. Non ideo Dialectica negligenda doctis est, quia etiam argumentatur, & cæteris rationis muniis vtitur ex plebe quiuis. Cum silicis grumus in glaream est redigendus, vt sit auxilio oleis destillandis; candefactus aquis restinguitur aliquoties, postea teritur. Hoc est vulgi quoque. Sed electio & modus glareæ non intelligitur à quouis. Redige in pollinem, & misce succino, pici, vel similibus; damnum erit præsto. At si sabuli granorumq; paulo crassiorum, nec tamen nimis, forma adhibeatur, & si quid pollinis vna est, prius elutum separetur, tunc conferet operi. Rursus si ex silice liquorem prolectare, vel eum resoluere velis, non subsistes in glarea aut sabulo (arenarum sunt species, & quidem sabulum ponderosius est, quàm glarea, qualis cernitur in riuis elimibus, & littoribus maris, item qualis est arena vitraria; Grieß vocant Germani, & respondet metallorum ramentis, per alueolum elutis & segregatis) Sed subtilissimum læuorem facies. Huic rei inseruiunt cribra, manicæ, & similia instrumenta vnà cum tabulis marmoreis. Nam detritus pollen aquis diluitur copiosis, & traiicitur per lintea angusta; vel etiam siccus decutitur puluis, vt in molendinis. Sed horum artificia in Chymia sunt explicata. Non quæuis præparatio ad comminuendum competit cuiuis. Electio vero est experientiæ, artis, prudentiæ. Obstare vero huic annotationi videtur turba Philosophorum, quæ frequentissime inculcat quidem TRITIONEM: & Rogerius septies terere iubet lapidem. Calid ait, *nisi conuerteritis corpora in subtilitatem, vt sint tactu impalpabilia, non assequamini quod quæritis: & si non trita fuerint, reuertamini ad operationem, quousq; terantur, & fiant subtilia. Diuisio est separare partes compositi: & cum iam corpus fuerit attenuatum, & subtile redditum, exierutq; à sua densitate & spissitudine ad tenuitatem: à crassitie & corpulentia ad spiritualem naturam. Spiritus commiscebitur subtilibus, & imbibetur ab eis, vtrumq; euadent vnum, nec separari poterunt.* Ex quibus manifestum est, à Chymico etiam proprie & interius requiri TRITIONEM: sed omnes negant, eam peragi manibus, reprehenduntque eos, qui pilas, limas, molas, marmora, & similia parant, pronunciantes grauiter ab artis instituto eos longissime abesse, nec assequi sensum philosophicum: suam tritionem peragi IGNI: Azoth & ignem sufficere. Enimuero in arte ista sunt solennia: sed oportet intelligere, tritionem esse duplicem; vnam plebeiam, quæ non multis indiget præceptis, estque plus in experientia, rerum notitia, cautelis, &c. Alteram arcanam, de qua ipsi speciatim loquuntur in artificio lapidis, & perficitur calcinatione per ignes, vel aquas cœlestes. Calcinari enim & teri dicunt mercurium, cum igne exiccatur, vt in puluerem fathiscat, quomodo fit vulgariter præcipitatus: deinde cum progressu coctionis, & addita medicina ex humido frigido, in calidum siccum transit, & fit tinctura. Sed hæc intelligentur rectius ex artificio isto. Cæterum monendus est tyro, cui terenda chymica committuntur, ne sit nimis temerarius aut confidens, vel etiam oscitans in opere. Nam metallica halare solent spiritus subtiles, atque etiam ramenta tenuissima vnà diffundere, quæ si nulla alia ratione vim afferre possent, tamen insinuando se in partes spiritales, poros, rugasque, & alios recessus, siccitate sua & corpulentia, quam tandem acquirunt, accessione semper facta, nocumentum præbent. Sin autem sulphurea, arsenicalia, stibiata, hydrargyro sublita, vel etiam illa ipsa, & hydrargyrus sublimatus, cadmia venenata, galena vel vena plum-

bi, & similia, sint terenda, non simplex inde existere solet noxa. Nouimus, qui cum sublimatum læuigaret, versaretque, etiam magna cum cautione, tamen dentes acciperet nigros, syalismi principia sentiret, & sternutationes vellicationesque narium, & iuxta cerebrum experiretur. Adeo subrepit ille spiritus occulte. Munire tunc non tantum pilas decet operculis, sed & faciem vesicis, cauteque attrahere spiritum. Non autem semper est occasio permutandarum operarum, estque interdum pistillus capiendus: sed nec si marmore & cursore vtaris, adhibito liquore, te satis tutum esse à talibus credere debes. Nam & sic calefacta suspirant. Quidam antidotis se muniunt, de quibus supra dictum est in pyrotechnia. Notandum & hoc est, cum res lentæ flexilesque per tritionem comminuendæ sunt, tostionem quidem aliquibus prodesse, & eas præparare, vt obediant pistillo; sed aliquibus etiam inutilis est, & damnum affert. Succurrit autem maceratio in aceto, lixiuio, muria, & huiusmodi aliis. Ibi nota, ne aliena calx irrepat, & substantiam vitiet. Sales elui vicissim possunt. Itaque induratio per hos fiet rectius. Lixiuium si vsurpare velis, habeto rationem eius, ex quo est factum, & confer cum maceranda materia. Hoc in aquis metallicis, liquoribus calcium, spiritibusque acribus quoque est ponderandum.

*Diosc. lib. 5. cap. 59. de cinabari.*

## Cap. X.

### *De Læuigatione.*

ALcolismum calcinationem vocauimus, ampliato nomine ex more Chymicorum, cum sit puluisque ad sensum subtilissimus. Cum enim nihil aspredinis & corpulentiæ occurrit tactui, sed totum pulueratum est, vt tenerrima farina, alcohol vocatur impalpabile, Græcis ἀπίαστον, ἄληπτον, ἀναφές. Subterfugit enim sensum, & nihil duri occurrit. λεάνσεως καὶ ἀπολεάνσεως vocabulo vtuntur aliqui pro læuigatione, siue super marmore fiat, siue alia ratione, quam Dioscorides in Cerusa attigit, vbi inquit: τὸ γλοιῶδες εἰς ἀγγεῖον ἐγχυτέον, καὶ ξηραντέον ἐν ἡλίῳ· εἶτα ἀλεστέον ἐν χειρομύλωνι, ἢ λεαντέον ἄλλως, καὶ σηστέον. καὶ μετὰ ταῦτα λοιπὸν τὸ στερεμνιὸν λεπτοποιητέον, καὶ σηστέον ἐναλλὰξ τε τὰ αὐτὰ, καὶ τρίτον, καὶ τέταρτον ποιητέον: hoc est, Ruellio interprete: *Crassamentum transfundito, & in Sole siccato, mox trusatili mola terito, aut aliàs tritum cribrato. Postea quod superest duri, in tenues partes redigendum, cribrandumque. Vicissim eadem tertio quartóque facienda.* Talem apparatum habet Plinius *lib. 33. cap. 5. de Chrysocolla. Tunditur in pila*, inquit, *deinde tenui cribro socernitur: postea molitur* (intelligi potest læuigatio in marmore) *ac deinde tenuius sic cribratur. Quicquid non transmeat, repetitur in pila, dein molitur. Puluis semper in catinos digeritur: & ex aceto maceratur, vt omnis duritia soluatur: ac rursus tunditur: deinde lauatur in conchis siccaturque.* Hæc ille. Duo hæc exempla inprimis proponenda sunt studioso Chymiæ, vt intelligat, diligentia & labore multo esse opus. Obiter notandum ex Dioscoride, quod cærussa primo loco succreta melior sit: deinde secundo, & hinc cæteræ suo ordine. Nam ea res indicat, etiam læuigationis esse aliquod discrimen, & Chymicum non omnia perinde æstimare debere. Primum, quod exit, essentiæ comparatur: & de hoc monuimus etiam in deliquio. Nam tenuissimum est, & tenerrimum. Quod sequitur, quo contumacius tritioni resistit, eo est ignobilius. Sic ergo possumus læuigationis artificio vti etiam pro extractione. Quod autem sit tenerrimum, vsus ostendit. Nam ocularibus medicamentis accensetur. Deinde cum ait, ἢ λεαντέον ἄλλως, innuit, læuigationum plures esse modos, ex quibus vnus per molam fit trusatilem. Sed Plinius in hoc non subsistit. Nam insuper etiam cribrum in auxilium accersit, & vim aceti ad corrodendum, si quæ remanserunt tactui renitentia. Læuigatio ergo vna simplex est, vt quæ terendo in marmore cum vel sine humore peragitur, sustinetque vicem molæ: alia est laboriosior, & coniunctas sociasque operas habet plures, modo pilas requirens, modo molas, modo acetum, cum cribris, sacculis, & aliis colatoriis. In descriptione medicinarum ex plumbo proponitur modus alius, tam à Plinio, quàm Dioscoride, *lib. 5. cap. 47. de plumbo eloto. In mortarium plumbeum aquam iniiciens, pistillo plumbeo terito, donec nigrescat aqua, & limi modo crassescat, aut lutulenta reddatur. Linteolo deinde colato aquam superinfundens, quo facilius, quicquid est resolutum, incerni possit. Hoc iterum facito, vsque dum satis tibi habuisse videatur. Vbi consederit, priore aqua effusa, nouam adiiciens, vt cadmiam lauato, donec nulla extet nigritia, &c.* Plinius cum aqua cœlesti terit, donec crassescat: postea supernatantem aquam spongiis tollit, crassissimumque siccatum diuidit in pastillos. Sed diligentior est Dioscoridis ratio. Notandum præterea in Pliniana phrasi est vox SOLVTIONIS. Solui enim dicit, cum per acetum omnis duritia vincitur, vt euadat puluis tactu tenerrimus & mollissimus. Expressa autem sic est Dioscoridis διάλυσις, qua vtitur in cærussæ modo alio. τὸ λεῖον καὶ λεανθὲν plærique generis nomine TRITVM dicunt: sed species intelligenda est. In armenio lapide τὸ λεῖον læue exponitur. Ideo vero læuigantur res, vt commodioris sint in medicina vsus, nec offendant duritia vel asperitate: Deinde præmittitur hæc operatio aliis succedentibus, vt mistionibus, deliquiis, sublimationibus, & huius generis aliis, de quibus suo loco. Consideranda tandem etiam Nymphodori ratio est apud Plinium, *lib. 34. cap. 10. Cadmiam lapidem quàm grauissimum spissumque vssit pruna: exustum Chio vino restinxit, tuditque: mox linteo cribrauit, atque in mortario triuit: mox aqua pluuia macerauit, iterumque triuit, quod subsedit, donec cerusæ similis euasit, nulla dentium offensa.* Hæc ille. Vbi quod impalpabile dicunt Chymici, ille dentium inoffensa expressit.

*Vide Plin. lib. 34. cap. vlt.*

*Plin. lib. 34. cap. 18.*

## CAP. XI.

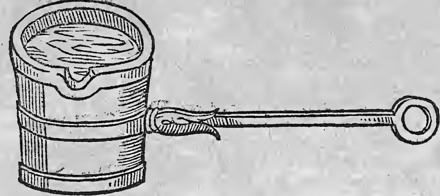
### *De Granulatione.*

GRanula vocant pilulas minores leuiusculeque gelatas inter ea, quæ ex aëre deferuntur tempore frigido: Germani appellant, Schlossen. In arte Chymica & docimastica quasi sicca psecas est, species nimirum puluerationis in glaream rotundã, alias crassiorem, alias minutiorem: quin & nõ semper sphærica forma quæritur, sed nonnunquam ẽt latior & hemisphærica intus caua. Nomen ex natura in artem relatum est propter similitudinem. Interdum spõte fit, cũ æs ad regulã coquitur, magnoq; impetu sursum fertur. Puluerem æris vocant, & florem, cuius vsus in medicina: abusus ꝓ puluere bibulo in scripturis. Plinio est flos æris & psegma, quod dicit fieri in officinis ærariis iam liquato ære atq; ꝑcocto, additis etiamnum carbonibus, paulatimq; accensis, quo facto repente vehementiore flatu exspuatur æris quædam palea, quæ excipiatur solo strato. Docimastæ ex plumbo auro argentato, misturis monetalibus, quas pagamentum dicunt: insuper etiam monetis improbis iudicandis, & in probas vertendis, granula, quæ & granalia factitant. Bullulas non admodum desiderant, nisi cum magna copia electri metallici separanda est per aquas causticas. Apertum vero est lapides fusiles eodem modo in puluerem posse redigi. De apparatu locuti sumus tum in operationibus manuaris, tum puluere magistrali metallorum, nec nihil in docimasia, ex quibus satis eius procurandi administrandique ratio intelligitur. Illud operationis descriptioni addendum, quod granalium fiat non tantum per Catinum, vel alueum ligneum: verum etiam per lebetem & pilas. Lebetis granulatorii formam proposuit Erkerus. Fit ex argilla firma lebes teres latitudine dodrantali, cum rima in latere ad marginem, vt follis nasus seu rostrum possit commode immitti. Munitur ferreis circulis, manubrioque instruitur annulato, vt regi vertique possit. Intus luto incrustatur. Qua parte rima est applicatur folli super foco, cui plano fundo innititur. Carbonibus prunisque additis excitatur ignis, donec sic satis candeat. Inde per cochleare ferreũ misturæ metallicæ (pagamenti) partes ordine iniiciuntur super prunas, vbi liquatæ se surripiunt ad fundum. Liquatis submittuntur plures quoad satis. Fusum metallum agitatur miscetur q; accurate, & lebes manubrio prehensus effunditur super scopas, seu virgas in aquam. Incommodior est hæc ratio, quia inæquali valore granula cadunt, & plus deperdunt. Copiæ tamen fundendæ occasio interdum eam iniungit. Quod si vel hoc vas, vel Catinus inter opus fractus fuerit, & metallum effusum conuersi cineres cum quisquiliis, luto & reliquis segregantur per elutionem à metallo puro. Ita si aliquid adhæserit vasis, decussum comminutumque eodem repurgatur modo, quo Cadmiæ, das Krätz/ (vt Germani vocant) oder Ofenbrüche.

Quomodo in specie quodvis metallum sit granulandum, in magisteriis & docimasia exponitur. Cur autem modo rotundæ fiant pilulæ, modo bullatæ, & recauæ, motus naturaque faciunt. Notum est in omnibus liquoribus rotunditatem amare naturam. Est. n. hæc vna ex perfectionis notis: Et natura ad formam finemque suum per se contendit. Pluuiæ guttæ & dispersiones aquarũ per se omnes sunt sphæricæ. Talis est & granula meteorica. Talis flos æris regularis. Et in metallis ratio eo manifestior est, quia rudimentum materiæ, seu cruda eorum materia hydrargyrus, exactam obseruat rotunditatem ẽt in minimis guttulis, & halitu cum circa vitra, ferramenta & alias res concrescit, non minus ac vapor halitusque in speculis. Quid ergo miri rotundari effusum liquorem? Etiam in alueis cum baculo agitatur in sphærulas comminuitur. Concauitas autem ex motu aquæ venit. Cum enim in eam effundere volumus fusum metallum, prius in gyrum vertitur, & in illum ipsum vorticem turbinemque liquatura præcipitatur. Notatum tamen à nobis est, plumbi guttas crassiores etiam in tranquillam aquam illapsas bullas hemisphæricas fieri. Aqua enim quia diuisu facilis est, cedit, sed propter congenitum tumorem, partes rotundas exhibet. Occurrit ergo delapsis guttis tumor, repellitque sua frigiditate & corpulentia feruentem partem, q̃ dum cedit, comprehendit aquam sibi occurrentem, & sic excauatur.

Quod autem diximus de naturali rotunditatis appetitu, non leuem habet dubitationem. Nam grando, quæ propius terram fit, non est rotunda. Deinde in matricibus metallorum, seu locis naturalibus, & cryptis terræ, vbi concrescunt varii liquores, potiꝰ cubicæ, & pyramidales formæ sponte naturæ existunt, quam rotundæ. Idem fit in niue stellata, in congelationibus chalcanthi: vbi rhombos, tessellas, quadrata, & alia vidimus: in halonitro, & similibus. Sal grumescit quidem, sed cum concrescere recte finitur, oblongam vel orbiculatam figurã acquirunt grumi: Ita & sal vrinalis, saccharum candi, ramenta sulphuris, & plurima alia, quæ videntur aquæ esse ex dominio. De ære dictum est, florem eius rotundari. At in pyrite æroso quadratam figuram cubicamq; potius spectamus. Et cur vitriolum ex ære ipso factum non habet similem naturam? Nimirum aliud iudicium est de concretis succis, in quibus sæpe metalla: aliud de aqua & metallis syncerioribus. Mercurius in suo fluore cum diuiditur, rotundas guttas seu partes colligit: sed cum in crystalli speciem redactus est cum succis aliis, non amplius. Cogitur enim tunc se accommodare ad comprehendens, terminansque. Suo cum terminatur termino in rotundum colligitur: cum alieno, non item. Nos a. in talib. succis agnoscimus aliquod principium Spiritus vegetabilis æmulum, vel ꝓportionale. Nõ n. adeo ab aqua terraq; commistis ad constituendam ex certa dispositione interioris naturæ, formã absunt. Succos istos terræ potius esse, quam aquæ, documẽta sunt amplissima. Niues figurantur spiritu tum intus expresso, tũ foris præterlabente. Accedit siccitas, quæ cum ad rotundum tenderent diuisiones, expresso calore humoreq; cum spiritu coarctauit corpus, vt sic planũ & stellatum euaserit nõ toto orbe continuato, sed interrupto. Grando inæqualiter formatur, quia partes se vrgẽt mutuo, & altera in alteram illata, interceptaq; figuram ex alieno accipit, sicut in malo medico grana stipata item efformantur angulis. Interdum euenit, vt ex confluxu guttarum glacies magnę quantitatis in aëre fiat & delabatur. Sicut a. in figurando niues & similia spiritus varie vagantes,

gantes, atque etiam expressi, multum habent momenti, ita putandum est fieri etiam in subterraneis, dum concrescunt, succis, quanquam non abiiciamus internam in certas formas procliuitatem. Nã Adamantes & intra corticem acuũtur, & foris in libera matrice, sicut & fluxus crystallini seu silices, quos radios, & Pyramides (Straglen) vocant. Sal, qui intus continetur nitrosus, tales spiritus habet, qui ad tales figuras per se feruntur. Ita enim & ipse sal petræ per se concrescit. Dicas apices etiam ideo existere, quia spiritus coacti anticipatione concretionis sursum, quo & natura contendunt exprimuntur, secumq; trahunt liquorem sequacem. Sed halonitrum etiam iacens accipit angulos, apices, latera plana, & tam læuia ac si dolabra essent æquata. Et hæc occasione granulationis. Instrumentum Eikeri, quod lebes granulatorius dicitur, hanc habet formam:



Notandum est, interdum institui etiam granulationem p salem arefactum tritumq;, qui fuso, non tamen nimis feruenti metallo, celeri manu ingeritur, & post concretionem aqua eluitur. Hoc modo quis etiam picẽ & similia cõminuere posset inque granula redigere, non minꝰ ac per effusionem in aquam sicut plumbum & reliqua metalla. Ita de sulphure, & bitumine fusilibusque, lapidibus. Imo & hydrargyrus tali arte granulescit.

## Cap. XII.

### *De amalgamatione.*

De amalgamatione multa diximus alibi. Corruptum vocabulum esse ex Græco μάλαγμα, non dubitant. Vocant & pulticulam, & ipsum amalgamare molere. Est vna manifesta, alia mystica. Sicut enim vulgo faciunt aurifabri misturam ex auro & hydrargyro: ita qui misterium lapidis profitentur ex suo auro, suoque argento viuo. Et est plane speciale opus. Nullum enim aliud est amalgama, quam ex hydrargyro & metallis: idque varie: perfectum metallum, & mollia, item argentum facile suscipiuntur ab argento viuo, nisi sordidata sint, & cortice peregrino obducta. Sed ferrum, & æs, (aliqui addunt regulum stibii, & marchasitam seu plumbum cinereum) aliquando difficilius. Quocirca quia impuritatem multam habent in superficie, egent extersione per aquas acutas: Et tunc recipiuntur etiam cõstanter. Similiter quæ ex metallis commistis, aut Cadmia cæterisque fiunt, ratione metalli, vna irrepunt: sed expuuntur tandem. Malagma seruilem quoque habet vsum in colligendo aurum ex Sabulo eluto: Et quia ramenta eius sæpe sordibus, & ente aliena sunt tecta, præmacerari aceto solent. Id enim sordes extergit: Si corium pertinacius est, acrior liquor adhibendus: & adiicitur aceto alumen, sal vel similia. Tentandum tamen prius est, num quid puri per se ingrediatur: Aurifabri vsurpant inaurationis gratia, & postea hydrargyrum separant, sicut & illi, qui ex sabulo auriferorum fluminum ramenta auri, legunt. Chymico finis propositus est varius. Primo eius ope calcinat metalla, non aurum tantum: sed & cætera. (Vocant enim calcem, quamuis sit pollen puluisque tenuissimus, qui peculiariter in auro petitur ad artificium lapidis & fermentum.) Nam ope hydrargyri ferrum quoque domat. Deinde varias peragit misturas, vt specularem, & eam, quæ est materia auri vitæ: & qua vtitur in Gallico. Nam præcipitatus talis ex omnibus metallis fieri potest: Insuper ad separationem, quomodo Vlstadius ex auro sulphur facit: Item ad examinandam metallorum puritatem, & ad diuulsionem iuncti cæteris rebus auri. Alexander Suchthenius negauit aliter conuerti metalla in mercurium posse: iuxta illud *fac mercurium per mercurium*, &c. Nec tantum malagmata, per calorem candenteque catino facit, sed & frigide vel sine, vel cum aquis extersoriis. Eodem etiam tendit vaporatio metalli per hydrargyrum, & huius ab illis crebra destillatio, vnde tam mollia redduntur, vt liquescant ad candelam. Magnesiam vocant, de qua suo loco. Mirum vero est, quod regulus stibii, cadmia & alia illiquata metallis tunc recipiantur, cum alias plane repudientur. Deinde quod cum aurum vel argentum, vel vtrumque diu in illo maceratum fuerit, fauilla quædam nigra expuatur, idque magis, si ista metalla prius fuerunt aqua forti cæsarea, seu regia corrosa, indeque segregata vicissim & eluta. Putant quidam, non esse sulphur metalli, vt Vlstadius voluit, sed sordes. Verum falluntur. Nam etiam purissimo auro id euenit. Qui intelligit metallis inesse non sulphur illud vulgare: Sed metallicum, idque de natura chalcanthi: scit item, quod Mercurius debito modo præparatus possit metalla resoluere ita vt tantum assumat retineatque partem Mercurialem, cuius gratia totum sorpserat metallum: reliquum vero expuere postquam separatum ex internã cõiunctione est, perinde vt fit in orichalco, & argẽto, cui illiquatus stibii regulꝰ est: is facile poterit credere, id quod post putrefactionem & resolutionem ab argento viuo redditur, esse sulphur eius metalli vitriolatum. Quocirca & ex omni metallo potest vitriolum educi: & illa nigrities, cui nomen capitis coruini imposuerunt, colcotaris instar, seu chalcitidis rubescit, si elabores. Hæc autem cum vi hydrargyri per amalgamationem peragantur non videtur ea recte annumerata esse comminutionibus, tritionibusque: Sed debere poni inter calcinationes, & separationes partium substantiæ, aut corrosiones violentas. Non potest negari vnius sæpenumero rei operationisque esse vsus diuersos: Sicut vnius continui motus potentia sunt plures actus imperfecti antequam ad vltimum perueniatur: Vt semen hominis cum primum potentia sit animatum, in matrice vegetatur, post ad animal tendit. tandemq;

demque in homine acquiescit: Vnde Philosophus hominem dicit primo viuere vitam stirpium. In arte cum Pyrites ærosus elaboratur excoquiturque, opus per varias panum formas transit, in quibus abrupto poterat magister cessare. Sic amalgamatio cum per hydrargyrum soluit metallum, id initio remittit humiditate familiari, vt fiat molle, imo & fluidum, & plane ponatur extra rationem molliciei & duritię, sicut cum gleba dura adiecta aqua primum mollescit, postea diluitur. Quocirca μάλαξις seu remollitio primus est actus amalgamationis, in quo subsistunt aurifabri, contenti nimirum ita mollinisse aurum, vt pultis modo illini queat quanta volunt tenuitate. Nec refert, etiam si eam postea Chymici transtulerunt ad tritionem, cum tamen nomen habeat à mollitie, videaturque propter hanc ipsam saltem inuenta. De nomine non fuerunt soliciti. Actum perfectiorem eadem via quæsiuerunt, qui est in arte (aliter in natura) calcis seu pulueris ad præclara opera & medicinam per Mercurium talis præparatio, vt maxime relinquatur suæ naturæ, nec alteretur peregrinis agentium qualitatibus. Hic est actus secundus in labore eodem. Accedit postea tertius, qui est substantiæ separatio & transmutatio, in qua quiescit. Et hic solet etiam nomen mutari. Nuncupatur enim non amplius amalgamatio. Sed solutio, aut calcinatio, transmutatioque per commistionem soluentis, seu amalgamationem. Nec nos cum quopiam digladiabimur: Vocet sane attritionem, vel contritionem per amalgama, vel aliter. Potest autem puluis per hydrargyrum fieri, non tantum amalgamatione, vti est familiaris officinis aurifabrorum: Verum etiam per vaporem. Et eodem modo peragitur beneficio plumbi. Qui enim aurum vel æs, vel ferrum mollius teneriusque desiderant, cum iam excoctum ad regulam est, & concrescere in catinis consistereque incipit, intermiscent nonnihil plumbi paulatim à superficie admoti. Altera vero ratione laminę exponuntur eiusdem halitibus, vt suo loco referetur. Quæ vero sit ratio huius puluerationis & num aurum cæteraque metalla sic comminuantur per hydrargyrum, vt per aquas fortes, an alio modo, nimirum vt gleba resoluitur aqua, & postea resiccatur cum agitatione continua, quo puluis maneat. (Sol puluerem ex luto facit vel citra motum versationis) an ita, vt per salem arefactum in granula, dum is in eliquatum metallum immittitur remiscetur que, vt diuidat in partes minutas, non est difficile intellectu. Internam quandam cum metallis familiaritatem hydrargyrus habet. Insinuat ergo se per minima, & ratione cognationis admittitur. Sic interuenit inter partes, quas tamen sua humiditate, licet à se mutuo disiunctas distentasque, continet, nisi excedat copia. Fit ergo tunc perinde, ac in gleba aquis resoluta, nisi quod cognatio maior sit hydrargyri & metallorum, & tandem ex amico fiat inimicus & destructor substantiæ, quale non est aqua luto. Produci & exemplum calcis viuæ potest, quæ cum lapis sit durus, affusa aqua in puluerem dilabitur vel etiam aura humida subeunte. Sed hic alia ratio est. Est & diuersa per salem granulatio. Hydrargyrus ipse, vt suo loco sequetur, in puluerem dirimitur, sed non à familiari, verum à sicco hoste, vt sale sublimato seipso & similibus. Quidam solent comparare solutionem hanc cum niue vel glacie, quæ adiecta aqua liquescit. Sed hoc nihil ad puluerationem, imo nec ad amalgamationem vulgarem, quanquam plane aquosa plus fieri queat.

Administrationem amalgamationis, & deinde pulueris per eam faciendi rationem explicauimus in arte ipsa. Veruntamen interdum describitur copiosius, & sequuntur quidam etiam priuata consilia. Euenit interdum, vt Mercurius etiam aurum respuat, nec admittat, id quod euenit propter sordes aut alienitates seu adhærentes seu admistas. Tunc macerari prius solet aqua forti, iterumq; ablui & extergeri.

Quando etiam abutimur amalgamatione ad separandum à sabulo aurum, & hoc latet sub cortice, ita vt nec agnosci oculis possit, nec ab argento viuo sorberi: affundimus sabulo lixiuium acre saponariorum, relinquimusque in infusione per octiduum, aut dimidium mensem. Postea lixiuio abstracto elutaque arena aurum gliscens & conspicitur, & ab hydrargyro assumitur. Solet plærumque semunciæ sabuli iungi sescuncia argenti viui. Quidam addunt salem & lixiuium etiam sine maceratione, tantumque vna terunt. Amalgama per corium exprimitur: quod remanet, in catino operculi in vertice perforati expirare super prunis finitur. Sed si puluerem spectas, salem prius additum contritumque vna oportet, & cauere, ne colliquescant pulueres. Quoniam vero in expressione per corium Mercurius tenuia ramenta secum trahit, auroq; iacturam affert, malunt alii separatione per destillationem vti, in qua & ipsa cautio est, ne subtilis puluis per alembicum transeat. Non enim paruo igni scandit Mercurius. Sed ideo hæc sunt artificia, quia diligentem desiderant attentionem, & industriam. Erkerus *in secundo Docimastici*: Sabulum vel arenam auriferam perfundit aceto vini forti, in cuius singulis mensuris soluti sint singuli aluminis quadrantes, & nonnihil vna cocti. Ita macerat biduum vel triduum, vt sordes ab auro discedant. Effuso postea aceto sabulum aqua dulci perluit, resiccatoque addit argentum viuum prout videtur indigere quãtitas auri. Subigit primo manibus postea pistillo ligneo donec hydrargyrus aurum combiberit. Hinc aqua calida adiecta deterget puluerem alienum, facitque, vt dispersus Mercurius vniatur. Humorem spongia sorbet. Malagma per pannum bombacinum, aut alutam exigit. Residuum separat in catino supe prunis. Hæc quidem sunt separationis simplicis, auri ab arenis, aliisq; quibus immistum est: Veruntamen inseruiunt etiam tyroni Chymico ad puluerem faciendum quandoquidem monent incidere aliquando circumstantias eiusmodi, vt aurum tanquam peregrinum abigatur ab hydrargyro contra naturæ decretum. Hinc idem intelliget quare postea in magisterio inaurationis, opus sit aquis extersoriis: Et cur, cum omni metallo hydrargyrus sit cognatus, tamen non omne recipiat, quoq; sit causa vt calces respuantur, & cætera quæ vna cum metallis irrepserunt.

Puluerationi per amalgama affinis est illa, quæ fit ope mellis. Hoc n. remiscetur similiter cum foliis auri in pulticulam, & conteritur quousq; exacta commistio appareat, qua intelligitur disturbatum aurum in minima esse. Postea affusa aqua vel vino stillatitio mel eluitur, & puluis si non satis attenuatus est, adiecto sale amplius teritur ad formã Alchool. Sal eluitur aqua dulci calida. Quidã aurum permiscet

masticlis

mastiche (vel sulphure) subiguntq;, & hac incensa consumtaq; puluerem eluunt. Sed de modis hisce peculiaribus inter magisteria verba faciemus. Malagmata seu Amalgamata vocant etiam irrigationes & nutritiones puluerum, de quibus in inceratione.

## CAPVT XIII.

### *De segregationum modis.*

QVi in arte de nouo constituenda, methodicoque ordine digerenda laborem sumit, eum sæpe accidit & cum suis sententiis opinionibusq; confligari, & Aristarchorum iudicia momorumq; dentes vel reformidare, vel experiri. Nobis id euenit tum alias, tum etiam in doctrina separationum & segregationum, quæ vocabula modo eandem, modo diuersam vim habere videntur, ampliataq; à nobis ante segregatio est, nunc contra placet generaliorem esse separationē. Videmus enim artifices solutionem, & separationem etiam in extracta diuidere. Dornæus in artificio supernaturali vnam ponit metaphysicam, qua elementa purumq; ab impuro separentur: alteram vulgarem, qua qualitates elementales, vti loqui solent de alteratione. Illam rursus distinguit in eam, quæ per se fiat, vt in vino: Et aliam, quæ cum vehiculo per extrahentem liquorē, quæ diuisio separationis nomen cōmunius facit. Sic vulgari lingua separari dicuntur isthmis maria, veritas falsitasq; indiciis suis, alia cogitatione, alia detersionibus elutionibus (vt incolæ Ægypti loti capita papaueracea putrefacta lotione separant Plinio *li. 13. c. 17.*) subsidentia, &c. Grecis quoq; ea vox multis permutatur, vt sunt διακρίνειν, χωρίζειν, ἀφορίζειν, διαμερίζειν, διαιρεῖσθαι, ἀποσχοινίζειν (funiculo separare) ἀφιστᾶναι, ἀποσχίζειν, ἀπεχένειν) & huiusmodi.

Segregatio vero quāquam in logicis omnem dissensum comprehendat, & axiomata segregatiua discreta, disiunctaq; diuersitates & oppositiones in dispositionibus complectantur: Vt sic nihil possit esse, quod aliquo saltem modo non est vnum vel idem, quin segregationē designet: tamen origine sua non est ita amplæ significationis. Est n. tantum contiguorum & assistentium seu appositorum & societate aliqua iunctorum distractio tanquam è grege separatio. Quocirca eam opponimus distractioni cōtinuorum, & comminutionibus. Quod si forte non satisfacimus omnium iudiciis, deponimus vocabulum apud sequestrum vsum, qui cum volet cum penes se habeat arbitrium ius & loquendi normā, litē decidet. Interim nos methodi euidentioris causa, & segregationem dicimus cohærentium cōtigue appositorumq; distractionem. Ea fit plurib. modis, nec minus varias habet causas. Quædam n. segregantur adminiculo qualitatum manifestarum, quomodo calida à frigidis discedunt: quædam substantiali proprietate, vel quia fugiunt inimicum, vel amicum prosequuntur. Igni tribuebatur segregatio heterogeneorum, & congregatio similium natura. Plurimum est in grauitate & leuitate, quæ cum nō semper actus suos habeant liberos, sed potentia, ab aliquo constrictos retentosq; adminiculis adiuuantur, veluti cum affixa, vel sustentata, vel ferruminata dissociantur: cum resoluitur gluten macerationibus, vel consumitur vstione, vel disrumpitur violente. Tūc illa discedunt dissocianturq; naturæ suæ momentis & inclinatione. Quædam iuuari necesse est liquoribus, vt enatent à grauib. aut protrudantur, q̄ res vsitata est in metallophysiis seu venarum segregationibus per aquas immissas in pilas molarum, vel areas planas. Natura quædam per fermentationem expellit, quo pacto succi impuritates suas secernūt, & maria. Plantæ & animalia id coctionis pſidio peragunt: id quod philosophus fieri docebat et in natis ex putredine, & artis operib. Per vim a. segregantur adhuc plura, vbi variarum operationum auxiliares copiæ coguntur famulari. Proflātur euentilāturq; quædam: alia trita secernuntur, excutiunturq; vel p se, vel cum liquore, & propelluntur deorsum, vel in latus. Alia auelluntur deterguntur; à superficie: nonnulla exhauriuntur, emulgentur, exuguntur, exprimuntur. Seruit omne genus solutionum, vt fusio, deliquium, expiratio, euaporatio, sublimatio, destillatio, elixatio & similia, quæ cū propria habeant officia, hic coguntur seruā præstare operam in segregandis appositis.

Instrumenta ad eā rem quæruntur varia, filtra, cola, cribra, sacculi manicæq;, pilæ, magnes, hydrargyrum, ouorum candidum, quod sordes sorbet, fistulæ, spongiæ, areæ planæ, rutabula, flabella, vāni, forcipes, aqua, acetum, lixiuium, aquæ soluentes, pulueres seu medicinæ segregatoriæ, & huiusmodi innumera, quorum quædam ministrant pluribus, quædā aliquibus proprie. Tanta vastitas vix potest artificiosa methodo digeri. Cogitare tamen de tali quadam dispositione possumus:

Segregatio fit vel natura, vel vi. Natura vel manifestis qualitatib. & maxime grauitate & leuitate: Et vtrumque per se, vel cum vehiculo, & auxilio additi liquoris, aut famulantium operarum, quib. astricta leuitas immunis redditur: vel in terro motu: qualis fit in appetitu homogeneorum, & dissensu ab infestis: deinde etiā in fermentatione & coctione naturali, vbi familiari assumto, reliquum relinquitur vel propellitur. Huc pertinent segregationes per magnetem & hydrargyrum: item efferuescentiæ maris, musti, & aliorum succorum. Præterea desessus seu subsidentiæ, vt in Geoplysiis, &c. quanquam hic aliquando & vis adhibeatur. Sed per vim alia auferuntur detergendo, abstrahendo, auellendo, defricādo & similibus: alia decutiuntur, proflātur, desiciuntur, disturbātur, deplentur, effunduntur, exhauriūtur fistulis aut spongiis & si quæ sunt his cognata. Sin quis malit, ita diuidat: Quædā segregationes sunt siccorum, quædam humidorum: seu quædā priuatæ, quædam communes: Priuatarum aliæ inseruiunt siccis: aliæ humidis: siccis: vt cribratio, excussio, euentilatio, auulsio, detersio, magnetismus. Et detersioni accensebuntur ablationes per spatulas, aut cultellos, conuersiones & similes operæ: Humidis a. vt percolatio, effusio, subtractio per epistomiū, exantlatio, absorptio, enatatio, subsidentia, destillatio per lacinias, segregatio per oui album (q̄ est clarificatio) per hydrargyrum, per aquas infusas, elixationem, iniectos pulueres: Et ita porro per ministras operationes deliquii, fusionis, & reliquas cōmunes segregationes sunt, quæ per pennam, cochlearia & similia instrumenta fiunt, quibus innatantia, vel insidentia auferimus. Proflatio quoque siccis & humidis competit, magis tamen siccis.

Præterea destillatio & sublimatio quoq; seruire vtrisq; possunt. Nā cum hydrargyrus arenis, & simili-

[...]libus mistus est, destillatio eum segregat: sic cum oleum combibitum lapidibus, luto & similib. Omnino prudentiæ artificis committendũ est, & industriæ, vt ex tot modis seligat quã convenientissimos, qui cum inservire omnes studio Chymico possint, non tamen omnes donãtur iure ciuitatis Chymicę. Satis n. est de excellentiorib. aliqua præcepta condidisse, præsertim cum vna eademq; segregatio pluribus possit peragi sæpe modis, nec opus habeat peregrina auxilia accersere. Nam ipsæ domesticæ operationes sibi mutuo inseruiunt, q̃ quidem sua habent præcepta documentaque axiomatica: sed nihil attinet ea inter segregationes quoq; reponere. Quorum autem propter excellentiam peculiariter ratio habenda est, sunt potissimum. Ablatio & subductio (ἀφαίρεσις ϰ̀ ὑποχώρεσις) Ablationem tunc vocamus cum à parte superiore, vel latere aliquid segregatur, veluti cum spongiis vel fistulis humorem exhaurimus: vel inclinato vase deplemus: vel per lacinias destillamus: item cum affuso liquore emergere facimus leuia, eaq; postea abstrahimus. In siccis est detersio, cõuersioq; per pedes leporinos & similia. Postea abstractio per magnetem, cui affinis est collectio per hydrargyrum, quæ tamen tam in siccis, quam humidis validis valet, magisq; est artificiosa in humidis cum detersorio liquore. Elutio per alueolum, & succussio habent interdum communem ad superiora & inferiora potestatem, valetq; illa in humore, hæc in siccis. Quin & ad latera segregant heterogenea. Hypochorisis seu subductio per ima surreptis segregat: Et excellit in hoc genere elutio venarum per areas planas, & per pilas immissa aqua: deinde separatio per foramina & fistulas: in siccis quidem cribratione, & excussione per lintea: in humidis emissione per epistomia, vel clepsydrias.

Ad modos hypochorisium etiam subsidentia pertinet, quã nonnunquam iuuat vel pulsatio, vel iniecta medicamina. Multa separantur per confusionem, & concussionem, veluti quando salsedines & acrimonias oleorum aqua dulci, vel similibus etiam in hydrargyro (vbi acetum salsum adhibemus, aut salem siccum cum contusione) eluimus & edulcoramus calcinata. Horum plæraque reiicimus ad magisteria & essentias, quod tum varietatem habeant magnam, tũ quædã aliquibus sint peculiaria.

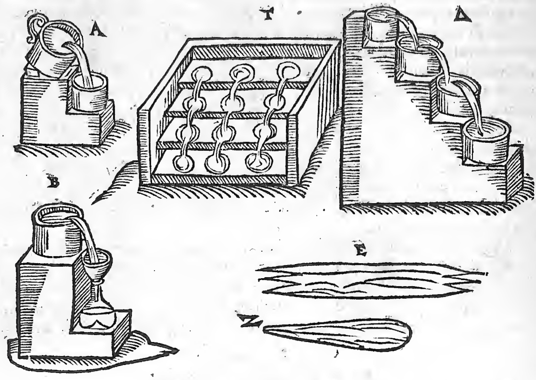
## Cap. XIV.

### *De destillatione per lacinias.*

Est hæc ablatio quædam ex similitudine, q̃ cum stillicidio habet, nomen adepta, sicut & destillatio per tabulã in deliquio. Quantum a. distet à destillatione extractoria, ipsę formę docent & fines. Laciniæ non divellũt essentialiter iuncta, nisi forte cum seruilem locãt operã p̃cedenti putrefactioni, aut extractionis alteri modo: sed iã essentialiter diuisa, confusa tamen adhuc separãt, idq; non nisi humoris beneficio, q modo est essentialis, modo seruilis. Nã liquor, qui separatur per lacinias sæpenumero tantùm simplex aqua est, quanquã destillata, aliquando vini spiritus, quo essentias vel magisteria correximus, vt in puluere auri extergendo & edulcorando, in calce hydrargyri alteranda & huiusmodi. Procuratio eius vel simplex est, vel multiplex. Quæ simplex vocatur, etiam destillationis per linguam bubulam nomẽ habet, & fit panno (laneo, vel lineo) ad formam linguæ bubulæ secto, cuius pars latior seu basis in vase separandi liquoris est, apex in excipulo, debetq; continens altiore loco situm nonnihil in pronum inclinare, vt sequi liquor possit. Itaq; substernitur ei sella & fulcrum pronum: astat concha, vel simile vas excipiens lati oris, aut si angusti est, accommodato infundibulo: Lingua bubula vel integro apice, vel scisso & laciniato: imo & interdum integra basi, interdum diuisã, superiori ita applicatur, ne heterogenea sorbeat, sed tantum liquorem, quod vt commodius fiat, madidam esse necesse est ipsam, misturam vero prius per secessum diuisam, ne turbata trahatur confusim, quanquam interdum ex medio lentore eliciatur liquidior humor, & si quid vna prorepsit, id restituitur operi repetitoque labore distrahitur penitius. Fit a. abstractio per fibrarum ductum, seu filorum rectitudinem. Quocirca extremitates laterales debent esse terminatæ futura vel limbo, aut saltem implicatæ, ne propendentibus filis, aut villis etiam in latus stillet lingua. Possumus rudia fila iungere, & laciniis textilibus substituere: vel etiam linum pexum, aut sericum. Lintea non nimis coacta stipataq; debent esse, nec nimis rara. Hęc enim lutulentius confusiusq; hauriunt, illa nimis tarde sùbtrahunt, quanquam purius. Quod si aliquid vnà tractum cognoscimus quod non oportebat, mutatur trahens, & exprimitur, eluiturq; pro rei nobilitate curiose vel neglectim. Si nobilis est liquor & talis, vt facile expiret iacturamque faciat, operculæ addantur fiatq; res intra capsas suas. Huius rei gratia duo vel plura vasa stannea, vitreave possunt iũgi inæquali dispositione, omnibusq; simul commune operculum insterni. Nam & lingua ipsa, seu laciniæ sunt operiendæ, omnisq; abitus intercludendus. Minor fit dissipatio in capsa conclusa, quã in libero aëre. Si ergo displicet vasa continentia obstruere, saltem in talib. capsis detineantur, quæ tabulis pluteisq; sint distinctæ, & communibus valuis possint claudi. Sed non est operosa præceptione opus in ea re, quæ fere ex arbitrio artificis dependet & pluribus potest peragi modis. Illa monuimus propter acetum & vinum potissimum. Nam quia hæc interdum repurgam⁹ p lacinias, si procuratio instituatur in aëre libero, aufugiũt spiritus nobiliores, remanente phlegmate, vel corpulentiore humore. Clausus itaq; locus est conuenientior. Simile iudicium est de humorib. & oleis, q̃ repurgare, vel exiccare volumus citra iacturam spirituum. Qui vero dubitat, spiritus profugere, periculum faciat in aceto spirituoso, & aquis stillatitiis.

Habenda & ratio loci est, in quo fit administratio, & temporis. Calida hæc attenuant spiritus & resoluunt. Itaque talium separatio instituatur frigidioribus, sed non glaciantibus, si succi, sunt huic passioni obnoxii. Viscidi succi in calore segregantur rectius, atque etiam præcalefacti. Multiplicem per lacinias destillationem vocamus, cum vna dispositione per ordinem gradatim quinque collocantur vasa, vt humor quater vel sæpius, si necesse fuerit, transferatur. Quocirca excogitatæ sunt sellæ gradatoriæ, tanquam in theatro altitudine & humilitate distinctæ. Hoc modo non tantum separantur res confusæ, & repurgantur liquores, verum etiam quodam modo at-

tenuantur translatione crebra per diuerſas lacinias. Hoc enim obſeruandum eſt, vt ſuperiores ſint rariores, inferiores denſiores, quo magis depuretur humor. Et ſic etiam adumbratur extractionis operatio. Sed cauendum eſt, ne nobiles ſpiritus ſine incluſione ſæpius transferantur ob dictam cauſam, præſertim, ſi quis velit etiam fuſiones adhibere. Rareſcunt quidem transfuſa & commiſcentur: Sed & expirant, veluti vinum aut cereuiſia peior fit crebro transfuſa. Ne deſit exemplum tyronibus, diſpoſitio ita poteſt repræſentari:




A. Deſtillatio per laciniā ex concha in concham ſuppoſitam: B. eadem ex concha in guttum per infundibulum. Γ. deſtillatio per lacinias in capſa, quæ valuis occludi poteſt. Fit per tabulata ſeu puluinaria ſcrobiculata. Capſa enim in tabulas ſcrobibus diſpunctas diuiditur, quæ ſtanno ſunt inducendæ, vt per ſe capiāt materiā, vel ſi placet vitreæ, aut aureæ argenteæve conchæ ſcrobibus inſerātur, & hinc dependeant laciniæ. Δ. deſtillatio laciniarum per ſellam, ſeu ſubſellia, qualem repræſentauit in ſuo deſtillatorio Paræus, quanquam paulo aliter. E. lacinia vtrinq; diuiſa in apices ad ſugendum & reddendum æqualiter. Z. lingua bubula, cuius pars iacens in fibras eſt reſoluta, vt ſorbere poſſit: pendens vero in apicem deſinit. Dictum a. eſt ſegregationi per ablationem inſeruire deſtillationem, & alias operationes. Libuit illius exemplum in hydrargyro ab auro in amalgamationibus repræſentare, quod tale eſt:




☿ Prima diſpoſitio ſegregatoriæ deſtillationis per alembicum fiſtulatum. Secunda per roſtratum. A. fornaces. B. alembicus fiſtulatus, cuius ſoluta forma ſignatur litera. D. excipulus hic ſimul eſt, & alembicus. Itaq; tubulum gerit iuxta verticem, per quem effundi hydrargyrus poſſit. Limbum vero habet lacuna profundiore ſulcatū, in quo colligitur argētum viuum, interim obſtructo tubulo firmiter, ne ſe poſſit pripere. E. olla ferrea, in qua eſt amalgama. F. eius collum. Nam diuiſa eſt: nodi vero adiecti marginibus, vt colligari poſſint filo ferreo. G. alembicus roſtratus cucurbitæ vitreæ adaptatus: H. ampulla excipiens hydrargyrum, quæ grandior, ſeu capacior eſt, vt impetum eius ſuſtineat, quamuis plærumque in alembico concreſcat, indeque deferatur, ſed non ſine feruore. Quocirca aquam recipienti addunt.

## Cap. XV.

### *De filtratione.*

Filtrum colatorium eſt ſeu colum quoddam, quo ſegregantur, quæ liquoribus ſunt permiſta. Origine barbarum videtur, quaſi ex Germanorum Filtz/ (Gauſape, hoc eſt, ex pillis animalium) quo colātur nonnulla, profectum. Sed ex filis poteſt deduci, quaſi filamentis contextus pannus nominetur: vel ex philura, quod corticeum ſit colatorium ſeu papyraceum, olim ex membranis arborum, nūc ex pulmentis linteaminum. Filatrum, aut philutrum (niſi à filice: nam & herbæ ad colandum transferuntur: filictum velis) per ſyncopen ſonat filtrum. Inde eſt filtratio, per filtrum ſegregatio. Colaturam, aut percolationem voces, non moramur. Sed iſta vox magis eſt Chymica, nec curant artifices latinitates, Ciceronianas. Noua ars nouis nominib, informāda eſt, quo modo latini ſibi non duxerunt probro Græciſmos ſeu, vt ait Homerus, Græcos fontes delibare, nonnunquā etiā Gallicos, Hiſpanos, Africanos, vt apud Plautum videre eſt.

Vtau-

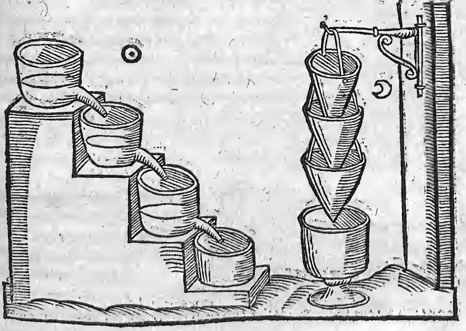
Vt autem cola ita & filtra, sunt multa.

Cola vinaria ex viminibus erant: Niuaria ex poroso lapide. Filtra nobis sunt chartacei cuculi, manicæ Hippocraticæ, vel solæ vel cum papyro: Cribra setacea adiecta charta bibula: Ollæ minutulis foraminibus τετρηδίζουσι instratæ denso linteo: ollæ crudæ; seu futes (κεράμια Aristot. in 2. de Gen. an. 6.) ratæ patinæ ligneæ; ex hedera vascula, lanæ, arundines, stramina, arundinum caudæ, serramenta lignea, arenæ. In catinis pertusis vel cribris: frondes laminæ metallicæ foratæ pilis pertextæ, & similia multa, de quibus in Alchymia; Et excogitare plura indies artis vsus potest. Administratio est simplex, vel composita, vniformis, multiplex. Simplex simplici fit destillatione: quæ si tardior fit, filtrum lutulentum euasit, & ob id repurgandum est. Variat autem & hoc. Nam initio rarius sumitur, mox densius, tandem densissimum, siue id fit ex vna materia, vt ex lana vel lino: siue lineum primo, mox laneum, hinc chartaceum, tandem ligneum, in quo attendendum est, qualis sit liquor quem colare volumus. Imbecilliora cola facile ab acribus liquoribus corroduntur. Oleum hæret in charta & lana gossypina, transeunte aqua, sed si acre est, etiam ipsum permeat. Vnde oleorum aromaticorum purgatio per gossypium. Metallica non sunt pro corrodentibus, vti nec lapidea. Diluta nitrosa & lixiuia per cola viminea, vel tabulas ligneas perforatas iniecto stramine, interdum & linteo colantur. Hinc excogitarunt cupas interstinctas tabellis & capsis, pro colatoriis. Componuntur cola, cum iunguntur multa, sed ita vt gradatio quædam obseruetur, & angustius sequatur rariore præmisso. Sic cupæ ligneæ triplicis spacii duo habent colatoria, quorum superius foramina habet liberiora, inferius strictiora. Bulcasis suo ministro seu seruitori iniungit tria colatoria: Primum minus ex panno rariore seu laxiore: Secundum maius, spissiusque: Tertium amplissimum stipatissimumque. Hæc cum in formam manicarum coniiciuntur, ita sibi adaptantur, vt triplex fiat colatorium. Audiamus de hac re Seruitorem ipsum: (neque enim pudere huius debet tyronem, quandoquidem multa in Chymiam etiam à Paracelso ex hoc sunt translata.) *Qui vult clarificare* (inquit) *aliquam potionem vel syrupum, quando erit completa eorum decoctio, primo colentur cribro setaceo: deinde suspendantur colatoria omnia* (ista tria scilicet) *coniunctim, vt paruum sit intra medium, hoc vero insertum maximo. In superius seu paruum collocentur folia cifolionum vel palmarum excusso puluere, vel pannus ex setis equi bene collutus. Suspendantur à pariete, distentque inter se tres digitos, subiecto recipiente vltimo. Liquorem infunde, sineque per se transire absque manus auxilio si hæret, elue feces, & repone colum, donec totum decoctum sit traiectum. Quæ substiterunt, proiice seruato liquore puro.* Hæc Bulcasis.

Facile intelligitur posse tria vel plura etiam continue iungi sed habiliora sunt separata. Si non sunt arcta satis, philyris interpositis satis stipabuntur. Tali modo etiam plures ollæ sibi accommodari possunt, semper minutioribus foraminibus, præsertim, cum aquam bibulam ex salsa amarave vel lutosa reddere volumus. Inferior olla sit solido fundo; huic incumbens linteum obtensum foraminibus strictum habeat: tertia imposita secundæ fundum stramine tectum obtineat, ita vt pura glarea stramini incumbat crassitie sex digitorum. Quarta vel prima itidem stramen vel stuppam prætendat fundo perforato, sed sabulum aut rasuras ligneas stramini præmittat. Si placet etiam quintam addere, potes solo stramine vel serraturis confertam. Inferior promittat fistulam ex ventris medio, per quam colatura decurrat subinde.

Si vina pendula aut turbida volumus clarificare, vtimur colis ex viminibus, quibus lintea, & schidia colurna, vel fagina, aut horum lignorum ramenta præmittimus. Quæ lentescunt, diuerberantur prius scopis, vel crebra transfusione franguntur, deinde colantur. Sed plurima pars alio vtitur clarificationis modo præsertim in fœculentis. Iniiciunt enim silicum glaream aliqui: nonnulli lac, alii calces, vel cineres, quidam medicamina certa, &c. Et sic subsidentiam expectant. Ista enim ad fundum trahunt feces. Rectius per istas ollas cum sabulo & glarea pura transmitterentur. Aquas stillatitias per triplex vel quadruplex colatorium manicæ præmissa charta pura repurgare possumus.

Filtratio iungitur expressioni, emulsioni, tritioni & aliis cum succi lenti, & spissiores à reliquis superfluis sunt segregandi. Sæpius vero tunc seruit extractionibus, veluti in oleis expressitiis & similibus.



☉ Dispositio filtrorum iunctorum cum glarea ad vina, aquas minerales & alia repurganda.

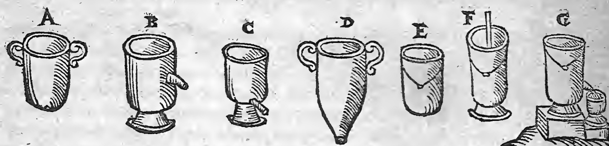
☽ Dispositio plurium manicarum ad aquas, succos, syrupos, decocta, &c. clarificanda.

Orificia debent ligneis circulis distendi, & manica manicæ nodo funiculisque iungi.

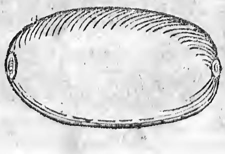
## Cap. XVI.

### *De segregatione hypocleptica.*

QVomodo soleant per inferiora vasorum liquores, olea & similia segregari, dictum est in clepsydria, nempe in arte manuaria. Hypocleptica hic vocamus paulo generalius, vt simul separationem per subsidentiam & per latus comprehendamus. Quæ ad fundum secedunt, grauitate quidem congenita id faciunt, sed aliqua iam subtiliter permista sunt seu liquoribus, seu pastis, vt sine medicamine non possint secerni. Qua de causa in magisteriis occurrunt separationes per fluxum per puluerem, per acetum & alia. Exempli gratia: per fluxum fit separatio auri à cæteris metallis cum per sulphur aut antimonium funditur, & in cono segregatorio ad fundum pellitur. Ea ratio etiam in venis excoquendis est. Itaque hic ministrat fusio cum fluxibus. Quod si id abstrahendum lenius est, etiam à superiore parte potest auferri, vt sic hæc ratio sit in procurantis arbitratu. In separatione liquoris aquosi à succo cucumeris, asinini, peculiaris est subductio per cinerem suppositum panno triplici, vt aquositas ab eo hauriatur. Vide Bulcasin & Dioscoridem. Per pulueres fit, cum descensoriis medicinis terminamus inhærentia, aquis, & vna cum ipsis ad fundum præcipitamus, veluti in aquis fortibus, ex quibus metallorum calces per salem segregamus. Audiemus suo loco arbitrari quasdam libentius subsidere quasdam in familiaribus laminis, quas fundo vasorum addimus. Per acetum & aquam, vt in lacte virgineo, tinctura antimonii & similibus. Sedimento facto depletio vel exhausto succurrit, & peragit cætera. Itaq; hæc ratio ex duabus separationibus est composita. Cum olea, & aquæ, vel diuersa olea, item olea & vini spiritus, & quæcunque proprietate naturæ à se mutuo abstinent, sunt separanda, vti fit, cum in destillationibus simul exeunt, vel lotionibus, & extractionum consilio confunduntur, quies primum illis permittenda est, vt secedant, seque spaciis & finibus naturalibus seiungant, ad quod sæpenumero maceratio, insolatio, & similia conferunt, vt cum olea inuisibiliter in aquis latent, cum in resinis liquidis, & melle corpulentiores partes & spiritus, indiscretim sunt permista. Deinde si depletio vel alia ablatio locum habet, potestq; commodius fieri, illa sane administratur, sin magis commodat subtractio, infundibula, & clepsydræ ad manum esse debent, vt à latere, vel fundo alteram partem segregemus. Horum vasorum quædam (cum res ipsa sit intellectu facilis) ponamus ante oculos.




A. Vitrum oblongum manibus tenendum, vel suspendendum ab ansis, clauso inferiore foramine, donec secesserint misti liquores. Hoc facto inferior emittetur recluso. B. Vas suo pedamento insistens, quod mistura aquæ & olei implendum est eo vsq;, vt aqua finiat iuxta tubulum, oleum vero porrò innatet, Recluso tubulo oleum exibit manente aqua. C. Eiusdem vsus est, sed ita, vt aqua prior exeat à fundo: vel si oleum sidit, hoc subducatur. D. Infundibulum ad idē, quod suspendi potest, vel bacillis per ansas traiectis sustentari. E. Calix cum infundibulo absque fistula. Ei filtrum chartaceum est imponendum, vt liquor transeat, sordibus vel oleo hærente. Si liquor est copiosior, tubulum iuxta fundum addere potes, per quem emittatur, vt in figura G. Et tunc etiam pluribus locis infundibulum pertundas licet. F. Calix cum infundibulo, cuius foramen tantisper potest obstrui bacillo, donec discesserint liquores. Interdū olea ita separata adhuc aliquid aquæ continent, præsertim si elota sunt cum agitatione forti. Itaque ne interim expirent, solent angustioribus includi vasis. Quando vero iuxta fundum aqua est collecta, obturato orificio inuertuntur vt aqua ad orificium concedat. Tunc foramine facto emittitur. Vero hoc dum fit, ne vacuum fiat aut nihil exit, nisi quod in proximo est, aut oleum perturbatur aëre subintrante, eleuanteque oleum, quod dum relabitur, aquam turbat. Itaq; tunc culmum solent immittere vsque ad fundum, vel aliam paruam fistulam externo foramine occluso, ne quid capiat liquoris. Agglutinatur cera. Cum ergo inuersum iam vitrum est, fistula aperitur, cum foramine vitri. Ita aëre libere intrante sine subsultu exit aqua. Quod oleum tenacius pinguiusque est, quam vt chartaceum filtrum transire possit, huius quoque auxilio exiccatur, item iuncorum medulla, & his, quæ oleo neglecto aquam admittunt. Non desunt, qui obiiciant oleo madefactum gossypium. Aqua enim repellit oleum, sibi similem aquam transmittens. Quod si istam lanam oleo imbueris, hoc recipietur, aqua reformidante, nisi impetuose tractata aut vi coacta, aut etiam acris. Ad lauanda olea per concussionem cum aqua rosacea, vt mitia odore & sapore reddantur, ouale vitrum fit hac forma:

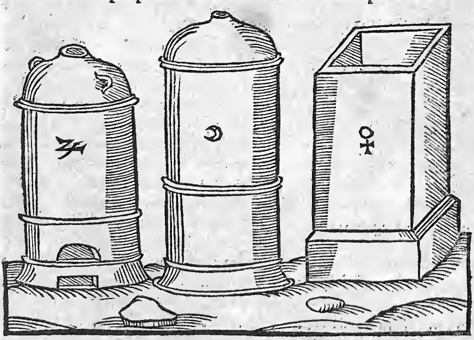


Id vtrinque perforatum est vt inter pollicem & indicem contentum concutiatur. Postea vno foramine obturato statuitur in basin, vt secedat oleum ab aqua, quo facto, recluso foramine sine negocio decurrit liquor. Sic oleum succini rectificatur. Si non est ad manum tale, perfora cucurbitulam circa fundum ignitam, vt supra.

## CAP. XVII.
### *De putrefactione.*

COmputrescere est continente resoluto terminum concretionis amittere, & resolui in partes componentes humore dominante, idque propter ambientis calorem maiorem insito, vel vim septicam, quæ proprietate sua putredinem infert, vt venenum sepis serpentis. Id quod continet cohercetque mistum, ne diffluat, forma est secundum Philosophos. Hac sublata, putredinem videmus sequi in animalibus, nisi quid prohibeat foris ingressum, vt balsam' aut aliud medicamen, quomodo in multa tempora seruantur cadauera. Sed intelligendum est cum putredo sit misti passio, formam crasinque misti continere. Ea manet, quandiu dominatur calor insitus & siccitas connata humiditatem ita temperat, vt vinculi vicê fungatur. Calore ergo spirituque & humore congenitis resolutis, secessio partium ea sequitur, quam putredinem vocant, si nimirum resoluens non violente destruit omnia simul, vt in combustione. Deprehensum est id fieri maxime naturaliter calore humido & constitutionibus austrinis: Postea etiam externo sicco, sed intus humido, qui quidem ab illo superetur, & euocetur: Nonnunquam contagio, aut veneno septico: aliquando conclusione & negata excrementitiæ expirationis facultate. Cum etiam internus calor copiam materiæ humidæ non potest regere, itidem fiunt putredines: Et hæ referuntur etiam ad circumstans. Nam quæ putrescunt in ventribus, item habent calorem obsidentem, à quo putrefactionis principium. Sed dispositam materiam esse necesse est. Disponit autem eam humor excedens, & aqueus. Nam igni & acres liquores putredini aduersantur. Ex his primordiis Chymici de sua putrefactione solent loqui, eamque determinare & circumscribere finibus certis. Hinc fit, vt putrefactio alia sit naturalis, alia artificialis. Illa propter inuadentem causam potest distribui in simplicê, & venenatam: simplex in conclusam & laxatam. Artificialis autem quanquã in re naturali naturaliter fiat, tamen quia ab externo principio, artis scilicet regitur & limitibus includitur, inde nomen trahit, & ab illa distinguitur. Vtrobique quidem ab externo oritur prouocatio, & motus primus ad putredinem: sed naturali, dum internum principium solicitatum ab externo obsequitur, egressoq; imperante calore humidoq;, sponte sua fertur in interitum, motus internus appellationem dedit. Fieret ipsum in arte quoque, nisi hæc accederet, & motum gubernaret. Hinc percipit tyro se quidem procurare debere, vt putredinis principium naturaliter fiat, sed progressum arte regere, vt cũ id, quod instituit per putrefactionem, obtinuit, non sinat procedere motum. Itaque putrefactio artis non absoluit motum, nec vltimum terminum attingit, sed citius interpellatur. Deinde dispositio artificiosa & agentium ad patientia applicatio itidem artificialem à naturali secernit. Et est artificialis propria, vel impropria: alia humida, alia sicca, quæ & mystica. Propria quidem procuramus, vt secessio fiat partium cohærentium, & homogenea ab heterogeneis seiungantur, possitque essentia ab alienis separari. (Hactenus enim ministrat arti naturæ motus, dum per putrefactionem conclusam similaria confluunt soluto vinculo, & sic dissimilaria separantur, vt & vulgo dicitur, quod corruptione naturali facta vnumquodque feratur ad cognatum genus) sed nec id quoque semper sinitur progredi, & finem, quem ars alias permisit, attingere. Itaque cum saltem principium motus ad solutionem factum est, & procliuitas aliqua procurata, itidem appellatur putrefactio, sed impropria. Nam maceratio duntaxat est, & primus gradus, seu via ad putrefactionem. Ei substituitur aliquando elixatio. Nam hac citius tollimus claustra naturæ, quodque alias simplici putrefactione in ambiente, tardius diffflueret, hac putrescit velocius. Etenim quæ elixantur, deponunt calidum humidumque natiuum in succum, & sic intra se fiunt frigidiora siccioraque, nempe naturali dispositione. Aliquando principium facit putrefactio impropria; Elixatio opus absoluit, vt in destillationibus quoque, vbi tria concurrunt, nempe maceratio, elixatio, & elambicatio. Ideo conclusis vasis fieri has operationes ars imperat. Neque enim essentiales spiritus perire sinit, nisi constet, eos esse venenatos. Monet Aristoteles feruens non putrescere. Qui ergo calor admoueri debeat putrefaciendo, patescit. Præcessisse tamen feruor in elixatione potuit. Multo minus frigidum excessum & gelatum soluitur. Frigus enim homogenea cogit. Quod fluit moueturque minus cito putrefit stante. Procuranda ergo quies est. Veruntamen quando iam factam aliquam secessionem putamus, neque volumus, vt ad gradum vltimum procedat motus, agitare certis interuallis conclusa solemus, tum vt homogenea congregari queant, tum prohibeatur partium interitus totalis, antequam ad terminum artis sit peruentum. Siue enim simplicia sint, quæ putrefacimus, siue composita multa, constat interdum partem parte procliuiorem ad putredinem esse, fereque quæ in superficie sunt. Iuxta aërem mucore corrumpuntur. Itaque miscendo æqualitatem inducimus, & nonnunquam etiam aliquid salis inspergimus, qua percipimus putredinem iusto maiorem. Præterea multum minus putrescit, quam paucum: minuta quoque seu contrita & contusa facilius integris. *In maiori amplior est ignis*, inquit Philosophus. Is non facile exuperatur. Deinde contusio humori alieno aditum præparat, facitque, vt essentia æqualius etiam ex paruis exeat. Debet itaque in vasis non nimia esse multitudo materiæ, nec nimia crassities, aut magnitudo partium. Has regulas Chymico suppeditat naturæ consideratio. Quod si insuper etiam singularium notitiam habeat, & sciat diuersitates compagum seu concretionum (aliud enim alio firmius est, aliud siccius, calidius, humidius, salsius, &c.) ex arte administrare hanc operationem poterit. Hac ratione illi quoque, qui de putrefactione sicca (quia fit per spiritum siccum) scripserunt, non omiserunt naturæ contemplationem. *Solutio*, inquit Richardus, *vniuersalis operis fit per putrefactionem corporis & spiritus in calido humido. Putrefactio enim est solutio & separatio omnium rerum naturaliter inter se colligatarum, perque eam partes dissociantur. Fit per solutionem elementorum terra & aquæ, quæ in generatione sunt connexa. Ista separatio in corporibus fieri non potest, nisi per spiritum.* Hæc ille, qui fines artificialis putrefactionis attingit dum nominat aquæ & terræ solutionem, vt inde partes essentiales producantur, repurgentur, & iterum ad essentiam puram perfectamque coniungantur si

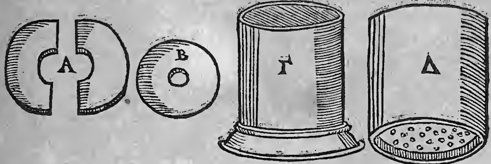
quidem separatas adhibere ad vsum non placet. Non vult in totum destrui, & in peregrinum transmutari corruptione totali. Riplæus tamen alio modo scripsit putrefactionem esse corporum interemtionem, & in composito lapide trium rerum diuisionem, qua corpora interemta ad corruptionem perducantur, & postea ad generationem reddantur apta. Nimirum perit mistum corpus, dum putrefit, sed partes perire non sinuntur, sed ab elementari crassitie separantur. Hos fines spectamus putrefaciendo; vt essentia, elementari, crassitie terrestrium aquosarumque partium, quæ ad nobilitatem balsameam perduci non potuerunt, occultata separetur, purificetur, & fiat Medicina ad salutem humanam aptissima. Quocirca extractionibus famulatur putrefactio estque ad eas via. In natura quæ putrescunt, si ad quid proficiunt consistentibus succis genitalibus procreatur animal spontaneum aut planta. Sed sæpius nihil superest, nisi fimus & terra elementaris. Ars non sinit dissipari virtutes in interiore substantia hærentes. Itaque & instrumenta sua ita accommodat, vt separatio citra destructionem homogeneæ naturæ in essentiis peragi queat. Id quod soluendum est præparatur prius fracturis, & contritionibus: Postea conueniente humore perfunditur, cuius officium est suo excessu siccitatem auferre, & aliqua contritione occulta penitus misturam reserare: Insuper etiam vt pyromachus & plumbum in metallorum excoctione exeuntem essentiam aliqua familiaritate in se allicere & sartam tectam vsq; ad separationem præstare. Ille humor adiuuatur calore; nec raro, vt diximus, elixantur in eo res extrahendæ. Opus autem est vase concluso ad hoc negotium. Id vitreum debere esse, vel lapideum experientia docuit, ex eo genere quod supra inter vasa digestorium, putrefactorium ve appellauimus, siue simplex id sit, siue geminum. Negauimus in frigore putrescere rem facile. Ambiens ergo debet esse calidum. Iam æstate calor temporis, hyeme vaporarii inseruire potest si libet vitrum his exponere, quo optimo modo id procuretur, Chymicus consideret. Sed pro vaporario ars excogitauit instrumenta commodiora: Cognitum est fimi & putridarum rerum contagio putrescere res velocius. Talibus vas infoderunt, vtque calor non destitueret rem, nec inæqualiter moueret, adiecerunt calcem viuam. Ne iniuriis expositum esset opus, capsas inuenerunt, easque locis tutis reposuerunt. Ne deficeret calor calce semel exhausta, quaternis diebus eam cum fimo renouarunt. Inde est concinnata dispositio fimi equini ad putrefaciendum, & macerandum maxime, comparata, sed ingeniosius ab his, ab illis simplicius. Loco fimi vsus ostendit balneum maris, vel vaporis, quod tamen sumtuosius est, magisque varium habet apparatum. A fimo metuendum est inquinamentum propter putridi contagium. Balneum est securius, atque insuper etiam Pelicani digestorii vim habet, & separatoriæ destillationis: quin plures scopos implere potest, quam fimus, quanquam studiosius, maioreque cum impensa sit continuandum: Humidus in vtrisque calor est, sed eo regendus gradu, qui conuenit solutioni. Primus quidem dicitur totus; sed discrimina habet non tantum per se, sed & respectiue seu relate ad res putrefaciendas, quo maior debet esse Chymici experientia & vigilantia, vt obseruare possit iustitiæ legem, & suum vnicuique attribuere. Variis quidem modis instrumenta excogitari possunt; Et sicubi internus habitus Ideaque operis bene comparata est, facile est addere externum vestitum, & multa docent coguntque facere circumstantiæ. Sunt aliis diplomata, aliis aheni fornacarii & vesicæ cum cæteris. Fimum quidam capsis ligneis includunt, vel abacis: alii scrobibus ingerunt; Calcem addunt nonnulli, ignem alii. Aliquam formam & nos proponamus, tum fimi, tum balnei putrefactorii.



Triplex fimi informatio repræsentatur. ♃. cum hypocausti, vt sine calce modicus ex prunis paucis calor subministrari possit. Prunæ sunt Iuniperinæ, eæque inuolutæ proprio cinere: Eæ instruuntur in pyriaterio, quod postea clauditur ostiolo; In cinerario quoq; exiguum potest relinqui spiraculum. Figura ideo maiora habet foramina, vt ad alios quoque vsus accommodari queat, & interdum introspici modus ignis. Ita fimus subinde incalescit. Sed ne exiccetur aut arefiat, quinis diebus irrigandus est aqua calente. ☽. Secunda forma vndiq; conclusa, calorem ex fermentatione fimi, vel gigartorum, siliquorum hordei, &c. accipit; Et distribuitur in duas capsas. Inferior pro foco est, vnde calor potissimum surgit; Superior item habet fimum, sed in cuius medio recumbat vitrum cum materia. Fimus ternis vel quinis diebus in inferiore est renouandus. Nonnunquam calx viua ei substernitur. Secunda capsa, quæ primæ inferiori imponitur, fundum habet multis foraminibus pertusum. Itaque etiam eius locum sustinere vas vel cupa lignea potest, ita adaptata, vt remoueri reponique possit. Nam cum fimus redintegratur, vel mutatur; prior aufertur cum vitro; Et reponitur. Interim fimus adornatur. Aliqui non reponunt biduo, donec feruere incipiat & fermentari seu incalescere fimus. Hoc potissimum præcipitur in opere arcano, quanquam aliqui per fimum accipiant Mercurium. Super fundo perforato collocatur tripes sustinens vitrum. Deinde fimus equi (sine stramine, isque comminutus, & interdum etiam excoctus vel elutus) circumponitur, vt in eius medio putrefactorium quiescat, semper ab inferiore parte assurgente vapore calido. Prominet autem fistula putrefactorii

trefactorii

trefactorii, intra operculum, vel si non est vas fistulatum, saltem vertex eius eminere debet, ita vt comprehendatur inter duas tabulas semicirculariter exectas. Altitudo & amplitudo huius instrumenti diuersa est pro magnitudine vasorum. Partes sunt huiusmodi:



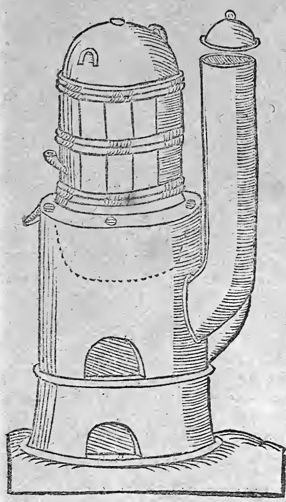

A. Dimidiata circuli segmenta lunata pro putrefactorio globoso. B. Circulus ligneus pertusus pro fistulato. Γ. Inferior capsa, vbi fimus calens. Δ. Superior cum fundo pertuso, in qua alius fimus in se vitrũ habens. Tripes facile intelligitur, vti & operculum. Vitrum non totum impletum esse par est, sed tantum tertia, vel duab. tertiis, pro materiæ ratione. Est & interdum hermetica signatura clausum, vt fistulatum & gerania seu phiolæ: Interdum aliis modis. Euonimus fimum in scrobe instruit, vel vase. Vlstadius videtur repræsentare voluisse putei figuram. Ita enim loquitur: *Qui vult digestionem instituere, faciat foueam* (scrobem vel puteum vocamus ein Schurff/Grufft/Schacht/&c.) *quinque pedum profunditate, latam duos vel paulo plus, in loco humidissimo, veluti in crypta vel cella. In fundo eius ponatur stratum calcis viuæ altum semipedem: super hoc aliud de fimo nec vetusto nimisque putrido, nec recente. Hinc sequatur vitrum cum materia, quod vndiquaque vestiatur fimo vsque ad summum foueæ. Tandem irrigetur fimus aqua tepida iuxta foueæ modum, donec percipiatur calor circa putrefactorium*, id quod plarumque accidit media hora (alii duas cum dimidia ponunt) *& si non succederet, plus tepidæ affundatur, idque binis diebus repetatur, vel tertio quoque semper renouato fimo & calce.* Hic modus in omnibus destillandis seruatur. Idem autor gradus etiam addit, vt sit ordo quidam digestionis. Sed abutitur putrefactionis voce pro digestione vera, cuius octo modos annotat, quos lege *cap.* 3. In tertia figura sub signo ♀. ligneam capsam expressimus diuiduam in partes duas, quarum inferior fimum calefactum habeat, altera vas cum materia item fimo circundatum. Balneum in putrefactione ab aliquibus improbatur ex sententia Rosarii, vbi scribitur: *Ignis fimi est agens in opere digestionis* (putrefactionis) *lapidis nostri.* Nec valet ignis balnei Mariæ, quamuis etiam temperatissimus. Igne coquere est rem abscondere in equi humido stercore. Nam sapientum ignis humidus est, & occlusus, calidus in secundo, humidus in primo gradu: cuius proprium est nõ destruere oleum, sed augere propter temperatam humiditatem. Solus ille calor æqualis & temperatus est, &c. Arnoldus *in practica speciali* igni humido includit phiolam fimo multo circumfusam eodemque etiam ad duos pedes tectam. Sed isti symbolici Philosophi aliud dicunt, aliud sentiunt. Multi contra non tantum in aliis separationibus, sed & in lapide exigunt balneum. Alius dicit, melius esse si vitrum à fimo non tangatur, sed liberum staret, vt homo in balneo vaporario, vt vndique calor allaberetur. Autori Lilii placet putrefactio sicca per cineres & prunas iuniperinas: Bernhardo ignis vaporosus perpetuo digerens, &c. qui etiã de suis erroribus scribit: *Ego feci in fimo equino: nec profeci: Feci in igni immediate, & sublimabatur materia, nec soluebatur: sed ignis per vaporem perpetuo digerit, &c.* Ille vaporosus ignis ab aliquibus balnei vapidi esse creditur, de quo & Geber *c.* 7. *libri fornacum & Turba*, vbi quidam iubet inducere citrinum cum sua vxore post coniugium in balneum, donec color & corpus vnum quid fiant. Lilium benedictũ aquas ponit ad putrefaciendum in fimo: sed id explicat generice, vnde intelligitur solutioni veræ studendum esse quocunque ingenio, vt assequamur id, quod alioquin per fimum solet procurari, vel per balneum. Inde quidam sic præcipit: *Temperato calore elementa sunt coæquanda, vt fiat puluis niger in balneo calente, vel alias in fimo nostro dum noctes nonaginta transierint, calor debet esse humidus. Fornax est Athanor, &c.* Item, *putredo citius fit si modo sit in humido, modo in sicco: nunc in magno calore, nunc in frigido* (quæ verba mirifica sunt inscio artis) *ne festines calefaciendo in putrefactione.* Iodocus Greuerus balneum & fimum iungit in opere vno. Hæc enim sunt eius præcepta: *Habeas Athannor cum patella sua terrea vel ænea, cui sit profunditas sex vel septem digitorum transuersorum. In hac pone stratum de fimo equino recente, vel fœno mollissimo ad duorum digitorum crassitiem, aut paulo plus. Super hoc pone ouũ tuum vitreum circũposito fimo aut fœno, ne possit vacillare, ea altitudine, qua est materia in vitro. Vt firmius stet, potes asserem circumponere tanto cum foramine, vt vitri amplitudini sit æquale. Fac in eo aliud foramen extra medietatem distantia digiti transuersi, per quod aquam affundere possis, quoties res requiret. Asserem, ex quo vitrum prominet, aggraua laterculis. Tunc affunde aquã claram, vt exuperet asserem calami altitudine, &c.* Hæc ille. Sed quocunque modo illa arcana putrefactio fiat, & siue externa, siue interna aqua aut fimus intelligatur, constat extractuũ essentias op⁹ esse quadam præmaceratione & putrefactione ad exemplum magisterii magni in lapide. Fingamus itaque dispositionem talem:

Ripla.

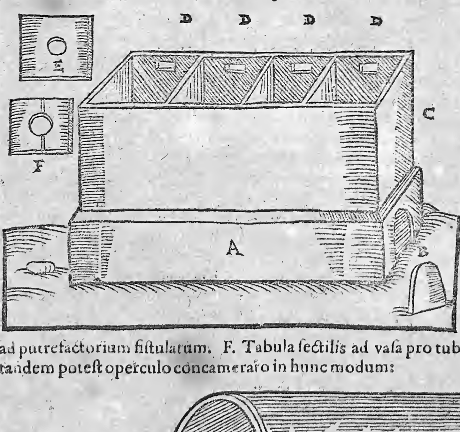



A. Fornax est constans pyriferio, & cinerario. Ei impositum est ahenum. B. Ex quo prominet canalis. C. Ad aquæ superfluitatem & exundantiam deriuandam. Addenda sunt retinacula, vt consiste-

consistere in furno hærereque queat, vel trabeculæ ferreæ supponendæ. D. Cupa cum fundo perforato. Foramina tanta sint quantum pisum, vt vapor ex aheno subeat. Vtrumque ita coaptandum est, vt collum aheni comprehendat dolium, & per foramina vapor calidus sursum contendat. Cupæ adiecta est fistula infundibuli officio. Nam per eam submittitur aqua tepida, ne ahenum deficiat subinde vaporando. Notatur E. litera. F. Tabulæ sectæ, & in medio excisæ. Hæ cupæ seu dolio insternuntur, transmittuntque per foramen suum vas putrefactorium, vertice tenus. Illud G. litera indicatur, & constat duabus cucurbitis conniuentibus, fortique luto conglutinatis, ne expirent. Sic autem hoc vas accommodatur. Super fundo perforato dolii stat tripes. K. Eius corona præligatur humido, seu cocto fœno. Postea imponitur cucurbita cum materia, ita vt collum eius emineat cum vertice. Ex ligno est tripes, altus dodrantem. Hæc ita disposita circundantur fœno cocto adhuc calente, ita vt tripes cum vase fartus vndiquaq; sit. Postea secti semicirculi superficiem claudunt, quæ tabellæ firmantur laterculis impositis. Tandem imponitur operculum hemisphæricum: H. Hic focus omnibus rebus digerendis putrefaciendisq; inseruit, & vt continuus sit ignis, prunæ semper subministrantur; Sed non plures, quam pro gradu primo ignis, aut eo, qui conuenit, balneo vaporis iuxta naturam rei cuiuslibet. Non enim omnia eundem requirunt gradum. Prunæ sunt nucum iuglandium instar, satis solidæ: vel substituantur nuces picearum arefactæ. In descriptione furni acediæ monstrauimus eandem putrefactionis commoditatem. Itaq; possunt instrumenta permutari. Cui balneum mersorium placet, is hoc vtatur. Dispositionem suo loco dabimus. Si lubet, adiicere potes canalem isti furno in hunc modum:



Abacum putrefactorium si quis desiderat ad plura vasa simul, is curet sibi, fieri ex lapide lintrem, quadrangulum oblongum tribus tantum laterib. clausum, capite apertum. Huic accommodet capsam ligneam altitudinis analogæ iuxta mensuram vasorum, quæ sit distincta tribus, quatuor aut quot libet loculamentis, pede vel fulcro in imo instructis, vt capsæ particulares ei inniti queant. Deinde conficiantur cistæ quadratæ, quę in illa loculamenta inserantur, quarum fundi pluribus foraminibus sint peruii. Claudatur abacus communi valua, vel singulis sua operimenta capsulis accommodentur pro arbitratu. Fimus componitur in lintre lapideo per ostium à capite eius. Loculamenta & capsulæ vitra continent madido fœno circundata, vel herbis conuenientibus nonnihil emollitis coctione, aut vinaceis, siliquis frumenti, fermentis, &c. Subiiciantur vasis tripodes sui, plane vt in præcedente dolio. Forma hæc est:




A. Linter lapideus, (vel si malis terreus, aut ex solido ligno, vel laterculis in muros coaptatis vel cemento.) In eo calx & fimus ponuntur. B. Caput eius ostio peruium, vel etiam totum apertum, cum tabula tamen lapidea, vt occludi queat. Per istam ianuam infertur & extrahitur fimus, estque tantæ capacitatis, vt irrepere tyro possit. C. Sepulchrū vel capsa lignea ex asseribus alni, quernis, vel similis ligni firmi. D. Loculamenta cum mobilibus cistis, vel capsis quadrangulis oblongis, quę contineant vitrum, & vt extrahi possint, foramina tanquam manubria in antico & postico habent. E. Tabula ad putrefactorium fistulatum. F. Tabula sectilis ad vasa protuberantia capitata. Hoc totum occludi tandem potest operculo concamerato in hunc modum:



## Cap. XVIII.

### *De resolutione per coagulum.*

IN misto non tantum quærenda elementa mundi esse, vt sciamus ex illis conflata esse quælibet, inque eadem iterum resolui: nec in heterogeneis similaria Aristotelica, vt in capite, ossa, ligamenta, cutem, neruos &c. nec in tota membra, vt in hominis corpore, caput, ventrem, manus, pedes, cor, pulmonem &c. imo nec analogos illos elementis humores, bilem, pituitam, melancholiam sanguinem, de quibus multi sunt Platonici, Hippocratici, Galenici: sed multo magis medicinæ & nutritionis causa, partes nobilitate & ignobilitate, vtili, inutili & cæteris discrepantes, vt separatis rudibus, ineptisq; vel inhabilibus ad bene iuuandum colligantur elaborenturque aptiores, vel si omnes prouehi in melius possint, omnes arte exaltatæ in vsum veniant, ex tota apparet Alchymia separatoria. Sed inuenimus in natura tres potissimum, (plures fortasse sunt, sed tres excellunt) quibus id peragi solet, modos. Vnus est violentæ separationis per igneam quandam potestatem, veluti cum comburuntur cremia, vel magno æstu ætnæo resoluuntur lapides & metalla, vbi separata modo iterum consistunt nouumque mixtum pariunt, modo in vastitatem naturæ discedunt temere: Alter est putrefactorius, de quo *præcedente capite* diximus: tertius fermentatorius vbi nihil putrescit, sed motu quodam naturæ interiore impura à puris secedunt: Et in hoc modo insitum est id, cuius vi fit discessus, modo foris immittitur, veruntamen tum demum separatio sequitur, si operi calor præsideat proportionalis. Isti modi etiam arti placuerunt. Itaque ex natura in hanc sunt translati & vsu, experientiaque & studio artificis ita exculti, vt optima ratione peragi queant, & præclara opera machinari. Neque tamen omnes æquè sunt procuratu faciles. Corruptio per ignem vel igneam potestatem, & putrefactio innumera habent documenta artis & naturæ. Efferuescentia quoque seu fermentatio (ita iam nominamus istam separationem, quæ in musto & similibus succis, imo etiam in humano corpore aliquando euenit) multis declarari potest argumentis. Sed est alia distractio separatioque partium in lacte per coagulum, & sanguine, quæ non ita familiaribus & frequentibus occurrit spectaculis. Succorum separationem perspectissimam habuit Galenus, qui & sanguinis cacochymici, imo & aliorum imperfectè mistorum spontaneam separationem remoto continente coercenteque (quod in pluribus est calor, vel frigus) diuisionem non ignorauit. Sed talis separationis, in qua foris immissa medicina, dissoluerentur, discederentque absque putrefactione & corruptione partes, vt fit in lacte per coagulum; vix vnum hoc nouit exemplum, vtque extaret ratio generica de omnibus, in votis habuit. Chymici multas quidem arte sua complexi sunt segregationũ ingeniosissimarũ vias, quales sunt distractoriæ & extractoriæ. Sed illæ omnes dissimiliter perficiuntur, præter pauca exempla, quæ comprehendere sub hac classe, segregationis, vel resolutionis per coagulum, seu medicinam, possumus. Vt tamen amplietur doctrina, circumspiciendæ, accersendæque cognationes sunt, quas in alchymia *capite de resolutione per medicinam*, posuimus. Debet autem in conspectu esse exemplum lactis separandi per coagulum, vel quod parem vim habet acetum, balsamum, & similia (non tamen omnino eandem, ita vt genere potius, quam specie sint idem). Liquor id est: perfectè an imperfectè mistus, quæratur ab aliis. Videtur sane cum succis plantarum, siue expressis, siue sponte, tanquam excrementitium quiddam sit, profluentibus (vt resinis, lachrymis &c.) postea cum sanguine, quin & melle liquido, vti congeritur in aluearia ab apibus, magnam habere cognationem. Quæ ergo similiter separare volumus, ad liquoris formam redigenda esse manifestum est. Enimuero talia quæ sunt, facilius impressionem admittunt. Sunt enim εὐόριστα, & facile diuidi in minima, penetrarique possunt. Deinde quanquam concepto putrefactionis principio (notum est id facile fieri) etiam sponte discedat: anteuerti tamen debet medicina, ne quid labis accipiant partes. Ratione grauitatis & leuitatis, aereæ spirituosæque, & aqueæ terrestrisque naturæ, etiam per se fit aliqua separatio per quietem. Sed vtraque pars separata adhuc mista est: Sanguis cacochymicus calore & spiritu se proripiente secedit non sine præsidio grauitatis terreæ, & leuitatis aquosæ, igneæue, atque ita fit subsidentia quædam; & secessu facto quælibet pars se manifestat calore & aliis notis suæ substantiæ. Sed liquor lacteus non ita, siue flos sit, siue corpus lactis. Dictum autem in putrefactione est, eam iuuari elixatione, si res talis sit, vt elixari queat. Hæc ratio etiam in lacte valet. Coctio enim calorem intus continentem partes & terminantem dissipat, & vincula labefactat, Quocirca euenit, quod notum nulli non copæ est, vt lac secedat interdum inter coquendum potissimum, si paulo sit antiquius, & principium acoris traxerit. Facilius coagulat istud subacidum indita ferina, vel pane fermentato, qui est medicinæ loco. Hinc in mensas inferuntur iuscula lactaria, inter portandum coagulantia. Potest quidem etiam penitus absorpta humiditate coagulari, sicut succi, qui inspissantur: vnde etiam destillatio aquam extrahit, & oleum, & terreum corpus relinquit: sed istas separationes iam non quærimus. Cum itaque calefactum lac est, procliuitatem accepit ad secedendum promtius, id, quod fit coagulo diluto portione lactis, & commisto, haud absimili modo, qui obseruatur in fermentatione massarum ex frumento. Hinc aquea & terrea portio colligitur. Aerea enim prius est separata, sed non coacta sine opere manuario. Quia enim cremor lactis spirituosus calidusque est ex æquo; debilitandus est agitatione vt spiritu dissipato, pinguedo corpus acquirat & consistat, quod aliquo frigoris modo fieri necesse est, quandoquidem quod coactum est butyrum, calore resoluitur. Calor ipse erat, qui in cremore, seu flore pinguem partem cum serosa continebat; quo secedente fit inspissatio. Ita vapor calidus indiuisos habet spiritus, & aquositatem, sed cum calor spiritusque aufugit, consistit in nubem. Postquam autem iam per concussionem perditus est spiritus incoagulabilis, qui distinebat partes, & potentia inspissationis producta in actum, vt fiant massæ grandiores propter visciditatem quandam butyri, compressio efficere potest;

quæ tamen etiam nonnihil heterogeniæ includit, quod tollitur elutione, & eliquefactione, adhibita despumatione, vel colo. Sic ergo in tres partes diremtũ lac est, nempe aeream, cum qua est & ignea, quæ separari potest destillatione; postea aqueam, & tandē terream, q̃ caseum vocant, sicut aqueam serum.

Modi operis fuerunt 1. secessio per quietem, qua fit cremor & corpus lactis. 2. calefactio: 3. immissio medicinæ separantis: 4. segregatio, quæ diuersa est in cremore, & corpore lactis. Nam duæ partes primum separatæ suis elaborantur, penitusque secernuntur modis. Iam si imitari rem volumus in aliis, si quidem concreta siccaque sunt, liquefacienda erunt, aut alio modo in humorem reducenda. Deinde iuxta analogiam cætera peragenda. Neque enim omnia similem lacti naturam habent, nec eadem patiuntur. Itaque analogiam iubemus respicere. In vino & aceto esse partem aeream aqueam, terream (vti & in vrinis) notum est. Debilitabis naturam vtriusque calefactione, vti in lacte. Sed quia spiritus habent non contemnendos, hi excipiuntur vasis suis. Reliquæ duæ partes digestione possunt secedere, sicut & vulgus nouit ex vino Tartarum seponi. Sed quia non ita feliciter hoc fit, vti destillatione: idcirco tales res hoc modo non separantur. Est & differentia in hoc, quod non secedant prius in florem & corpus: item quod coagulo non segregentur, quod quidem sit cognitum ex vsu artis esse. Nam aliquod esse tale, non dubitamus. Sed non ideo nullum est exemplum atti receptum, quamuis nec lachrymas, nec succos per coagulum, sed alio modo segregemus. Maximè familiaria sunt lactis separationi ea, quæ vel ignibus fusa, iniecta medicina discedunt, vel lixiuiorum naturam habent, hoc est, liquores sunt acres non sine extractione & resolutione, tam in natura, quam arte. Illius generis sunt mista fusilia, quæ ignibus eliquata cum sunt, iniectis fluxibus segregantur, siue id fiat grauitatis leuitatisque adminiculis, siue familiaritate & appetitu naturæ, quo ad simile fertur. Huc ergo pertinent, segregationes in fluxu, de quibus etiam diximus in hypocleptica segregatione, non quod confundere res velimus, sed quod doceamus idem exemplum habere diuersas rationes ob quas diuersis regulis possit accommodari. Itaque eo quidem pertinet separatio ista (veluti cum per sales artificiosos, stibium & similia confusa metalla separantur) qua aliquid appositum potius, quam vniformiter naturaliterque mistum ita segregatur, vt subductio fiat: sed huc referenda sunt eo nomine, quo mistum vndiquaque per medicinam separatur, siue id fiat per ablationem, vel per subductionem, vel ad latera secessum. Et mallemus quidem nos habere frequentia exempla perfecte mistorum: quia illæ appositiones potius vocantur, cum metallum metallo illiquatur: sed non nimis morosi rerum censores debemus esse, & potius hanc classem in duas secernere, vt primi generis sint ea, quæ ex mistione perfecta segregantur; secundi ea, quæ ex imperfecta, quo pertinent & confusa. Et sane exemplum lactis potius est imperfectæ misturæ, quàm perfectæ. Primi generis sunt metalla, quæ resoluuntur in liquorem per mercurium; Et deinde adiecta medicina in sulphur & hydrargyrum soluuntur. Occultissima arte idem fieri in fluxu potest, quo pertinet opus eius, quem aiunt ictu oculi ex auro fecisse hydrargyrum & sulphur, quod non tantum ex ore huius accepimus, qui se astitisse id molienti testabatur, sed & Picus Mirandulanus scriptum reliquit, nec desunt plures testes. Sed exempla sunt dispatia. Itaque alius horum modus est, cum per claues artis soluuntur, quas aquas soluentes vocant. Ne putes nudam corrosionem per eas fieri, & calcinationem quandam quamuis vna esse hanc quoque nemo neget, saltem intuere solutionem argenti & æris. Ex illo solutio per suam aquam, albedinem & Lazurium exhibet, sicut ex auro tincturam auream vel rubram, & album corpus: ex hoc viride æris fit, quod in se habet flauam calcem, calorem viridem, alium cæruleum, & tandem album corpus; quin si totum hoc extrahatur, salem, & atramentum violaceum præbet relicta citrina calce. Sic ergo solutio hæc manifestat ea, quæ in rei interiore sunt mistura. Est autem compendium in aquis soluentibus. Nam & in liquorem redigunt metalla, & simul medicinam suam segregatoriã secum habent; possuntq; tam frigide, quam calide soluere, quia potentiales sunt ignes. Calidè tamen opus peragunt velocius. Dicimus autem, quod segregatoriam medicinam secum habeant hoc sensu, quia intus separant misturam & aperiunt claustra naturæ. Quomodo vero postea affusa aqua dulci, vel etiam salsa, definiuntur, turbantur, & sedimenta faciunt, hæc est externa separatio. His accensentur & alia mineralia, quæ vel aquis fortibus vel aceto, lixiuio & similibus resoluuntur, & postea sale, aqua aut similibus iniectis retunduntur, seceduntq;. Iudicarunt Artifices talia lactis separationi valde affinia esse. Ideo & lac virginis confinxerũt cum ex hydrargyro, lithargyro, stibio & similibus, lixiuio, vel aceto extracta essentia latitans in humore, iniectis medicaminibus separatur. Et hæc etiam sunt exempla generis secundi imperfecte mistorum vel compositorum. Qua enim interior essentia distrahitur disparaturq;, sunt generis primi (non autem id fit in omnibus) qua calx ex liquoribus segregatur, quibus inhæret, licet sæpe inuisibiliter; sunt generis secundi; Et hic medicina non semper est sicca aut acris, sed sæpe etiam aqua simplex.

Primi generis adhuc alius est modus, qui declarari exemplo potest. In vino pinguedinem actu nemo percipit, antequam in artem veniat. Chymicus ex eius spiritu per coctionem separat oleum, ita vt innatet, sicut cremor in lacte. Nihil autem refert, siue vna destillatio peragatur, siue omittatur. Nihilominus enim separatur. Habet aliquam affinitatem cum lacte, quatenus coctio facit, vt partes eius segregentur, quod idem procurari maceratione, seu putrefactione physica potest. Quando aquis stillatitiis oleum est immistum, vt sæpe fit, id quoque per salem orionum coagulatum potest segregari; quanquam & alii sint in vsu modi per coctionem in diplomate, vel insolationem &c. Natura imperfecte mistas aquas multas habet, in quibus sal, atramentum, alumen, calces &c. quæ coctione, expiratione, destillatione & aliis artificiis segregantur. Sed quæsitum est, an non & per medicinam. De lapide quidam id asseruerunt, posse per eum sal ex muria sine coctione separari, cuius assertionis documentum per experientiã adhuc desiderant multi, nec nos habemus, quod asseueremus. Sed quæcunq; sit ista medicina, per quam separamus misti partes, præsertim si sunt essentialiter elaboratæ (Nam hæc artificia locum habent tam in magisteriis, quam essentiis) aut separari postliminio & ipsa potest, aut vna

manet vel in omnibus, vel aliquibus partibus. Vbi vis eligenda familiaris, quæ essentiam non corrumpat aut alteret secus ac par erat. Sales sunt separabiles, siue in aquoso liquore subsistant, siue calcibus. Sed tamen à congenitis salibus, si qui facti sunt separatione, non possunt auferri, excepto sale petræ, qui aliquatenus secerni solet, vti & à chalcantho & alumine, licet difficulter. Aqua, quæ item pro medicina est in aquis fortibus, quæ continent calces metallorum, itidem separantur destillatione; sicut calces à salibus edulcoratione. Acetum, quo separantur lixiuia, quibus extraximus essentias mineralium (lithargyri, stibii &c.) manet in menstruo nec solet separari. Negliguntur enim quædam, postquam quod maxime petebamus, assecuti sumus. Cardanus *in* 10. *de variis* causam indagat, cur acetum turbulenta claret, vt minima quantitas vt gutta fermè libræ sufficiat. Dicit eam esse vim nō solū acrem, sed potius acidam, quia acidū separet sua tenuitate, faciatque, vt separatū decidat quandoquidē quod turbulentū est, ideo superstet, quoniam licet sit grauius, hæreat tamen quia tenax: acidum vero soluat lentorem efficiatque vt turbulentum subsidat. *Omne turbulentum lentum, omne acidum dissecans*: acetum valde acre clarum: vnde succos separet à fecibus. Hæc ille. Non quidem refert quid ille olim declamauerit. Sed iuuentutis caussa effata ista sunt iudicanda, ne pariter deliret. Non videtur ipse expertus rem esse, sed audisse ex aliis: ait enim: *Referunt acetum clarare &c.* At illi forte de lacte virgineo conficiendo senserunt, vbi prius liquor clarus, affuso aceto turbatur; Turbatum quod est postea sua sponte secedit, sicut cum argentum ex aqua forti, vel hydrargyrus separatur, Id autem etiam aqua dulci fit, & sale. Non ergo vis est in acida qualitate, nec in tenuitate. Fluctuat autē ipse disputator, dum modo acorem, modo tenuitatem, mox acrimoniam, rursus claritatem producit, ne quid præterisse videatur. Facilius erat dicere omnia conspirare, & sic tota sua natura acetum clarificare, cuius rei periculum facere poterat in vino turbido, vel cereuisia, aut aqua lutulenta: in lacte coagulando fortassis etiam vidit. Omne vero turbidum esse lentum, & incidi ab aceto, friuolum est. Aceto extrahimus cerussam, lithargyrū, & reliqua plumbea. Extractum clarum turbatur, subsidetq; aceto recente ꝙ spiritus suos adhuc habet, & acre est. Qui lentor hic fit: vel qui in aquis soluentib. & mineralibus, quibus succi inuisibiliter sunt coniuncti? Non ideo in aqua sunt calces & sales, quia lentę, vt in muria, vrina colata & similibus, sed alia ratione, quia nimirum spiritus per minima miscet, continetque misturam tanquam formalis caloris præsentia. Ille vbi coctione, vel medicina fuerit dissipatus, calces terminantur fitque secessus, vt in putredine cum humidum natiuū, calor & spiritus euaporauerint. Inde etiam turbatio est, quia prius inuisibilia ꝑpter spiritum custodem tenuitatis & misturæ exactæ, iam euaserunt, definita & aspectabilia, seu colorē acceperunt ex termino lucis. Alias quæ vinum feculentū, oleum turbidum & similia clarificant, non omnia sunt acida, vt glarea, lac, calx cum cæteris. Lac adiaphanū est. Aceto infuso clarificetur. Quæritur num tenuitatę, & acore? At coagulandū non est acidū. Non est ista clarificatio sed secessus, cui accidit aquositatem claram esse; Et tamen serum iterum turbatur. Quando n. infuso aceto id coquimus, neutiquā adeo transparet, vt clarum dici possit. Cereuisiæ adiecimus acetū sæpe; sed turbatio non cessauit. Nec ideo clarum acetum, quia acre, cum acerrima eius pars turbida sit plerumq;. Alia vero ratio est spiritus, qui ex aceto colligitur. In Chymia plura sunt exempla, quod acetū turbet potius, quam clarificet, sicut cū lixiuio infunditur, cumq; lac virginis facimus. Instrumēta & supellectilē ad hanc operationē supra in sceuasticis exhibuimus, nempe catinos triangulares, fusorios calices, cucurbitulas segregatorias, furnulum fusorium, capsas & tripodas seu pedamenta catinorum, & huiusmodi alia. Quando de calcinatione potentiali verba faciemus, repræsentabimus segregatoriam fornacem, quam aliqui sibi peculiariter curant concinnari pro separatione per aquam fortem. Ea etiam hic ministrare potest. Calor, qui adhibetur, est inæqualis. Alius enim fusorius est, vti de fusione diximus: alius qui aquas soluentes actuet, qui quidem neutiquam est validus. Nam sæpe ad teporem fornacis vel etiam in manu siuimus cucurbitulam calefieri, donec teneri propter calorem amplius non posset. Si quid prima opera non soluitur penitus, noua aqua repetatur priore effusa. Admoueantur vero suæ suis rebus.

Num siue fusione seu liquatione possit aurum in mercurium & sulphur per puluerem mercurialem diuidi, non immerito ambigimus, considerantes homogeniam eius & concretionem fortem. Sed tamen vt dictum est, sunt, qui id affirment factum solo vini spiritu accenso. Verba Mirandulæ ex *lib.* 2. *cap.* 10. *Vidi ego non semel minus decima parte horæ disijci metallum sicut sulphur alta petiuerit, hydrargyros ima.* Hoc fieri per mercurium sapientum, non est dubium, modo recte sit præparatus.

*Ioh. Franc. Picus Mirandula & concordiæ Domini lib. de auro tres, editi Venetiis anno 1586.*

## CAP. XIX.

### *De calcinatione per ignem actualem.*

CAlcinatio est operatio, qua res mineralis, solutis vi ignea continuationum vinculis in calcem redigitur. Id autem artificiose fit in suis vasis fornacibusque, varii consilii vsusque gratia, quandoquidem calces ad multa expetuntur. In mineralibus maximè locum habet ista elaboratio, siue primum & naturaliter sint istius classis siue per artem ad hanc perducta, quanquam non omnium sit, sed eorum tantum, quæ in continuum corpus concreta, compagem habent solidam, nec per se ardent, hoc est, terrea potissimum ex prædominio. In animalium classe calcinari possunt, quæ lapideam duriciem habent, vt testæ concharum, ouorum &c. Inter vegetabilia sunt pauca, vt semina quædam lapidea, coralli, & quæ insinuatione calcium, & transmutatione euaserunt lapidea. Ita in animalibus nati lapides, vt margaritæ &c. calcinationi subiacent. Modo vero quodam & metaphora etiam plura dicuntur in calcem solui. Aquæ salsæ, aluminosæ & alia diluta non calcinantur, licet post separationē aquositatis terreum corpus relinquant. Succinum, & alia bitumina, cum sulphure si quis velit in calcem deduci posse, impropriè hoc illis tribuerit. Imo nec sal, nisi in aliud genus & lapideā naturā transmutatus rectè calcinari dicitur, neq; hoc quærūt artifices, quandoquidē salis naturā calcinando sæpe spectent vt sic sal aliquādo

sit cal-

sit calcinationis finis, siue vt extrahatur, siue vt deliquescat calcinatum more salis. Alumen tamen & atramentum calcinantur, quod magis terrestris naturæ sint, quam sales.

Calx fit ignea facultate, idque dupliciter, actualis nimirum ignis aut potentialis, qui est in his, quæ corrodunt. Hæc differentia etiam ex modis, quibus vinculum continuitatis tollitur, elucet. Nam aut absumitur dissipaturque per ignes humidum, aut corroditur saltem. Illud fit violenta flamma, seu caloris excessu per ignes reuerberantes: hoc per aquas soluentes & similia caustica. Interdum tamen vtrumque concurrit, potissimum in his, quæ fundi possunt.

Quæ per ignes fit actuales, propriissime vocatur calcinatio, cui analogos est altera. Illam maxime intellexit Geberus, cum scripsit, esse puluerisationem per ignem cum priuatione humiditatis, quæ partes consolidabat, seu continuabat. Priuationem autem humiditatis dicit, non omnimodam totalemq; in omnibus intelligendo, sed tantum eatenus, vt compages partium & cohæsio soluatur, & corpus in calcem abeat. Nam multa ita calcinantur, vt reduci possint, quod non fieret, si totaliter consumtum esset humidum insitum. Diceret aliquis elementale humidum solui, non autem primæuum. Quomodo enim alias calces non tantū reducerentur aliquæ, sed & deliquescerent, aut funderentur fusione vitrea? Metalla tamen possunt calcinando tam peregrinam humiditatem amittere, quam propriam, retinere vero insuper aliam, cuius merito vitrescunt, quam ideo habent, quia aliqua in illis est prior mistio, quæ manere potest etiam destructa natura metallica. Geber vult in illa sua calcinatione, quæ triplex est, vna corporum durorū, altera mollium, tertia spirituum (accommodauit eam ad metallicas transmutationes, & corpora vocauit metalla, dura quidem æs & ferrum, mollia vero plumbum & stannum: spiritus, quæ ex igni fugiunt vt hydrargyrus &c.) ad quæ reuocantur & aliæ res calcinabiles, humiditatem superfluam, & sulphur combustile quod foris per accidens in generatione accessit remoueri, manente interna humiditate & substantiali. Sed hos limites sibi ars pro diuerso consilio statuit. Nam vi ignium etiam tota compages solui potest, vt fiat calx irreductilis, quomodo licet ferrum exurere & æs destruere, calcesque populariter facere. Sed vt de calcinatione propria loquamur, sciendum est, quædam per se solis ignibus in suo furno calcinari; quædam cum additamentis, qualia sunt tum quæ fusionem impediunt, suo interuentu, tum quæ vna soluendi corrodendique potentiam habent, vt sales alumina atramenta, Borax &c. quæ quanquam aliquando etiam adiuuent fusionem, tamen fusilis humiditatem consumunt tandem, & copiosius intermista certo modo prohibent confluxum, seu colliquationem. Sunt & nonnulla, quæ in calcem non diffluunt fatiscuntque, nisi extincta sæpius aquis siue simplicibus, siue, & maxime quidem, medicatis. Quædam prius corroduntur, postea reuerberantur; quædam contra, ita vt duæ calcinationes sibi mutuas tradant operas: Et hoc ingenio etiam illa fiunt ad calcinandum apta, quæ alias id respuebant, vt hydrargyrus, aurum & similia. Difficilime enim calcinatur aurum ob humiditatem constantissimam indomitamque ignibus.

Cum gemmas, margaritas, coralia & similia calcinare volumus, combustilia interdum adiicimus, vt sulphur: vel præmittimus aquas corrosiuas & similia, vt sic dicere queas, id, quod per se calcinari nequit, aliis istius passionis caussam fieri.

Omne corpus facilius in calcem abit, si prius sit comminutum. Igneus enim feruor diuisam humiditatem facilius consumit, quam coniunctam.

Thura facilius mollibus calcinnantur. Quocirca student in aliquibus artifices, mollia prius indurare tostionibus, macerationibus in aqua indurante, extinctionibus, & simili artificio. Non enim succedit impetus violentus in mollibus, sed gradibus quibusdam & eorum calcinationem ascenditur, si scilicet tandem queant id operis sustinere, vt plumbum, &c. Quod si calx ad certam dirigitur virtutem, præparatio selecta instituitur, ne quod quærimus, opere intereat, vt in tinctura coraliorum &c. Quæ volumus ita calcinare, vt in liquorem diffluant tandem, comminuta in sua vasa condimus, cum, vel sine additamentis, pro rei natura; & igne graduato paulatim reuerberamus. Postea liquoribus acutis, vt aceto, muria, aqua caustica, vino alcalisatho &c. Maceramus: Interdum etiam extrahimus: Resiccata læuigamus, iterumque reuerberamus, & maceramus, aut extrahimus donec penitus in subtilissimum perducta sint læuorem.

Aliquibus inseruit extinctio. Sed quæ in quolibet calcinando singulariter obseruari solent, de iis monebitur in magisteriis.

Sunt aliqua, quæ grandioribus massis calcinata humorem quidem perdunt, cuius beneficio cohærebant, sed nihilominus non dilabuntur, nisi humore recepto, vt calcarii lapides. Humor analogus illis caussa concretionis erat: humor facit, vt diffluant in farinam: illo iterum coalescunt in lapidem, vt sic eiusdem rei varia sint officia, pro certis gradibus, affectione, dispositionibus.

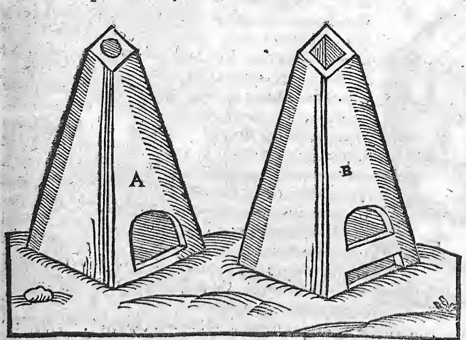
Habet & fines diuersos calcinatio, & iuxta hos quoque distingui potest: In omni quidem hoc spectamus, vt calx fiat per solutionem humiditatis continuitatem efficientis connectendo partes & cohibendo tanquam glutine: sed fines vlteriores discrepant. Quædam ideo calcinantur, vt repurgentur ab adhærentibus alienis, vt metalla impura, quæ imperfecta dicuntur à Gebro, in calces rediguntur, vt sulphur combustibile, corrumpens, fœdansque per ignem tollatur, & ipsa in meliorem statum reddicantur. Aliis per hunc laborem adimimus inconstantiam & fugacitatem, fluendique facilitatem, quæ inerat propter copiam humiditatis mercurialis. Itaque ex mollibus fiunt dura, & igniri ante fluxum possunt, quod in metallis, vnum est ex perfectionis argumentis. Spiritus calcinat Geberus vt melius figantur, faciliusque in aquam soluantur, quanquam ista calcinatio sit laboriosa simul & ingeniosa: Non enim facile exuunt suam naturam spiritus, vt de mercurio, sale ammonio, arsenico & cæteris notum est. Ideo quoque calcinari hæc solent, vt fixitatem adepta pro tincturis se gerant, & imperfectis afferant aliquam perfectorum similitudinem, quæ res in imposturas & sophismata tandem euasit, seu in neruum erupit, quanquam per se suo fine non sit culpanda.

Præterea

Præterea calcinatio adhibibetur attenuationis rarefactionisque gratia, vt terreum quod eſt in aquam transmutetur, vbi ſæpe multa eſt operis repetitio, vt ante indicauimus. Et cauendum, ne attenuata in fumum vertantur, quod induxit artifices, vt antequam redderetur ignibus reuerberatum extraheretur per vini ſpiritum: craſſiores vero partes iterum inferrētur in fornaces, præmiſſa aliquando corroſione. Multa miſturarum ſubtiliſſimarum gratia calcinantur, vt in fermentatione Philoſophorum, vti vocant, & lapidis magiſterio. Omnino hic habet pictor, quod expectet; hic cementarius, hic Medicus, hic metallicus Alchymiſta, & alii innumeri.

Variat præterea calcinatio etiam modo procurationis, & inſtrumentis. Quædam calcinando vna ſublimantur eleuanturque, vel ad ſuperficiem, vel per interualla in operculum. Quædam eandem diſpoſitionem retinentia fatiſcunt æqualiter, ſi ignis adhibeatur vndiquaq; æqualis. Nonnulla proflantur, vnde calcinatio proflatoria. Quoniam etiam non ſtatim calx fit ac ignem experta res eſt, ſed gradatim abſumitur humiditas vinciturque compages actus quoſdam imperfectos calcinationem præcedere neceſſe eſt, vt ſunt vſtulatio, toſtio, crematura &c. In his non raro ſubſiſtit artifex: Et tamen calcinatoriam operationem inſtituit. Hinc illæ apud Dioſcoridem crematuræ & toſtiones, vſtionesque, quibus varia præparantur medicamenta.

Adminiſtratio operis in multis quidem etiam ruditer fieri poteſt, & vel accidentaliter, calx inueniri per fortuita terrarum incendia; vel cum aliud inſtituimus, & obiter vna calcinamus, ſicut in figulina, piſtoria, calefactoria, &c. quibus abutimur nonnunquam ad hoc ipſum: ſed qui ex profeſſo id agunt, nonnulla calcinant fornacibus immediate: alia per vaſa inferunt in reuerberia, eaque modo aperta, modo clauſſa, pro rerum natura. Aliqua armantur luto & pannis: nonnulla includuntur laterculis: Quædam fornacibus concluſis in calcem ducuntur; quædam ſub dio in aere libero. Imo nonnullis ignis adhibetur in ipſo vaſe, quibus adiecerunt combuſtilia, quæ, dum conflagrant, alia ſibi iuncta calcinant. Pluribus autem ignis foris accommodatur. Aliqua ollis apertis calcinantur fornace extemporaneo. Nimirum magna eſt rerum differentia, magna circumſtantiarum varietas, cogiturque artifex interdum ex tempore conſilium capere, & abuti alienis opellis. Tyro paulatim informandus, conſideret vulgares calcinationes, quibus gypſum vel calx cæmentaria ad architectonicam petitur. Multis in locis ea peragitur furnis in quadrum extructis ex ſaxo arenario, vel alio firmo, qualem ſupra ex Agricola repræſentauimus in præparatione pyritæ aluminoſi. Sed Cato *de re ruſtica cap.* 38. aliam proponit formam. Ita enim præcipit ſuo villico: *Fornacem calcaream pedes latam decem facito: altam pedes viginti: vſq; ad pedes tres ſummam latam redigito. Si vno præfurnio coques, lacunam intus magnam facito, vti ſatis ſiet vbi cinerem concipiat, ne foras ſit educendus. Fornacem bene ſtruito, farcitoq; foras, vt totam fornacem infimam complectatur. Si duobus præfurniis coques, lacuna nihil opus erit. Cum cinere eruto opus erit, altero præfurnio eruito. In altero ignis erit. Ignem caueto, ne intermittas, quin ſemper ſiet, neue noctu neue vllo tempore intermittatur, caueto. Lapidem bonum, quam duriſsimum, quam minime varium in fornacem indito. Cum fornacem facies, fauces præcipites deorſum facito. Vbi ſatis foderis, tum fornaci locum facito, vt quam altiſsima, & quam minime ventoſa ſiet. Si parum altam fornacem habebis, vbi facies, lateribus ſummam ſtruito, aut cæmentis. Summam cum luto extrinſecus oblinito. Cum ignem ſubdideris, ſi qua flamma exibit, luto oblinito, ne niſi per orbem exeat ſummum. Ventus ad præfurnium caueto ne accedat. Ibi auſtrum caueto maxime. Hoc ſigni erit vbi calx cocta erit, ſummos lapides coctos eſſe oportebit: item infimi lapides cocti cadent, & flamma minus fumoſa exibit.* Hæc ille. Locum calcariæ fornaci minus perflatilem eligit: poſtea fodit aream. Inde muros à baſi lata in apicem anguſtum educit, & fornacem orbe claudit, qua eluctetur flamma. Præfurnium à vento auertit, maxime ab auſtro. Fieri item forma diuerſa poſſe docet, nempe alta, vel humili, cuius tamen ſumma pars debeat cæmentis vel laterculo cocto conſtare: præterea cum vno vel gemino præfurnio, Et ibi quidem vicem inferioris præfurnii ſubit in fornace facta fouea ad recipiendos cineres, ſicut cum Kali herbam & ſodam vrunt ſuper ſcrobibus. Hic vero ſufficit area plana. Cætera pertinent ad adminiſtrationem calcinationis, quibus vtiliter monetur tyro, vt quod ſcit fieri rectè in opere vulgari, id accommodare queat ad Chymiam. Forma fornacis talis hæc eſt:




Quadratam figuram voluiſſe Catonem, ratio menſuræ exigit, & eſt dupla longitudo ad latitudinem. Orificium & fauces ſummæ poſſunt eſſe rotundæ, vel quadratæ; Et ſane fornacis interiorem diſpoſitionem angulosam eſſe; exitum autem rotundum obiecto tectorio nihil prohibet. Latera in præceps vergunt, ne calx ſidat. Structura & exædificatio debet eſſe iuſta & foris fartura munita ſeu tectorio, quod nos incruſtationem dicimus, ne calor vel flamma per hiantes rimas poſſit è vagari. Nam ideo in anguſtum ſurgit, vt coarctata flamma ſit validior, & quaſi reuerberans. Quæ de electione lapidum habet, ea etiam ſunt apud Vitruuium *lib. 2. cap. 5.* vbi iubet calcem coquere ex albo

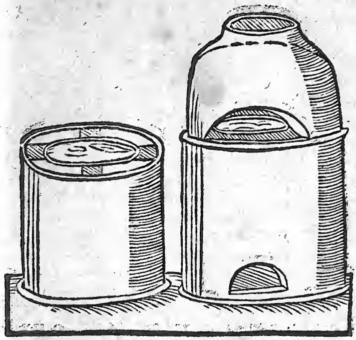
lapide vel silice: ex [illegible] duroque quidem ad structuras; ex fistuloso vero ad tectoria. Ignis continuus est ad horas sexaginta, seu triduum ferè, vt commentator Vitruuii scribit, quanquam alicubi etiam diutius aut breuius foueatur pro firmitate materiæ, & aliis circumstantiis. Decedit lapidum ponderi pars tertia vel circiter. A. fornax Catonis vnius præfurnii. B. duorum, quorum inferius est cineratii ostium, & distinguitur a superiore seu pyriaterio crate, vel dispositis laterculis saxisue arenariis pro crate. Quomodo inferri saxa debeant, & ordine disponi, vt ignis potestas in omnes agat, discendum apud calcarios. Plerique in cameratum fornicem circa Pyriaterium redigunt, sed relictis meatibus ad superiora.

Chymici cum per ollas calcinant, suis vtuntur reuerberiis: aliquando focis: nonnunquam extemporaneis furnis: ex quo genere sunt, quos in atramento calcinando depinxit Dornæus.

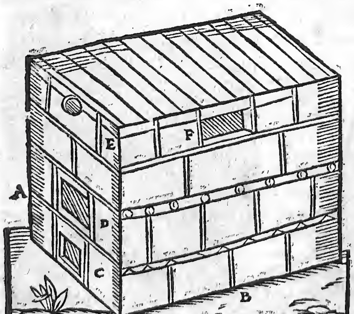
*Olla chalcanthi calcinandi statuta.* *Olla strata in ventrem.*



In cæteris calcinandis varia adhibentur reuerberia, furnique fusorii & similes. Geberus calcinaturus metalla mollia probat fornacem magni ignis. Metallum in patinas ferreas, vel terreas digerit, inque furnum calcinatorium ita ponit, vt ignis subdi possit carbones supponi & sufflari. Statuit easdem super tripode, vel tribus columellis è lapide, & parietibus constanter interuentu lapidum iungit. Quid multis opus? Pingunt furnum quadratum & catinum rotundum, ita collocato catino, vt cutis concrescens detrahi possit, igne subtus valido. Non subterfugit plumbum, vt in excocteriis, sed cogitur ignem pati. Fingat sibi quisque furnum. Nos talem ponimus.

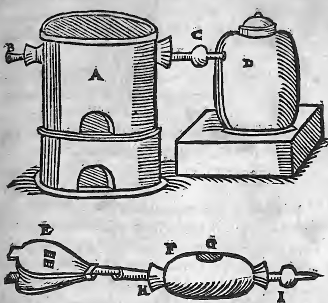


Priore figura nudum intelligere possumus furnum, cuius catinus in medio quatuor lapidibus interpositis stabiliatur. Sed posteriore Camera tectum amplo orificio. Docimastæ suum fusorium huc retulerint. Alius aliud finxerit. Plures alioquin sunt formæ in superioribus depictæ. Eodem referri & hæc potest.




Ex dispositis laterculis super foco extruitur vt latitudo longitudini sit dupla. A. frons. B. latus. C. cinerarium, quod tegitur crate, sed non tota patente. Lateres enim lati parietibus applicantur, vt in medio tantum foramen relinquatur pro spiritu & cineribus, crates constat ex bacillis ferreis triangularibus quibus interponuntur lapilli iuxta capita in muro, ne moueantur. D. Pyriaterion super crate, in quo accenduntur arefacta ligna. E Ergasterium cum tabulato ex lateribus planis in medio relicto foramine, per quod eluctentur & regerantur flammæ. Trabes ferreæ tabulatum sustinent. In eo collocantur ollæ cum materia calcinanda, nec absudit à vitrariorum dispositione, Foramen seu ostium. F. aliqui in antico faciunt, aliqui in latere, vt per id inferri catini, & opus inspici possit. Clauditur furnus laterculis transuersis. Quæ spiracula sint relinquenda, & quæ ratio graduandi, artificis committitur industriæ. Quia vero etiam mentionem fecimus calcinationis proflatoriæ, Iconem ex Hieronymo Rubeo, vbi de ftubio agit, huc transferimus.

*Calcinatorium ſtibii.*




A. furnus anemius, ſed cum coniſterio & pyria terio vtroque ſuis oſtiolis perfoſſo, Et quidem pyriaterii oſtium in opere claudendum eſt. Prunæ enim deſuper immittuntur. Ideo tantum fieri intelligitur, vt verſari prunæ poſſint & ſuccendi. B. fiſtula canalis proflatorii, in quam follis roſtrum inſeritur, vt videre eſt litera. E. Canalis vero ventricoſus eſt figura cucurbitæ oblongæ, vt apparet ad literam. F. Tribus locis peruius eſt; in ſummo, vbi litera. G. per quod foramen materia calcinanda immittitur, & fumus venenatus exit: deinde vtrinque vbi. H. & I. quibus locis committitur cum fiſtulis. Ita iacens adaptatur fornaci, & ſuper prunis ignem ab imo accipit. C. fiſtula ſecunda, per quam calx proflatur. D. fictile magnum, quod calcem excipit. Id tectum eſt operculo. Eſt autem id artificium vetuſtæ inuentionis ſi ita accipimus verba Dioſcoridis de ſtibio: *καίεται ἐπ' ἀνθρακῶν ἐπιτεθὲν καὶ ἐμφυσηθὲν ἄχρι πυρώσεως; vritur carbonibus ſuccenſis efflatum, quoad igni deflagret.* Plinius tales calces etiam fauillam vocat. Chymici ſublimatione aſſequuntur eas; quas cum appellent calces, vt in Roſario minore, tamen flores ſunt, vt pompholyx, de quibus ſuo loco.

*Vide aliud in parte ſecunda de calce ſtibii.*

## Cap. XX.

### *De calcinationibus per ignes potentiales.*

IN quibus eſt excellens vis ignis, & calor inſitus cum ſubtili ſpiritu, & humore penetrante, vel acrimonia corrodente, ea quoque dicuntur calces facere, id quod in aliquibus ferè indiſcretò ab ignibus actualibus fit effectu, vt in ſtibio & ſimilibus: in aliquibus exuperatur quoque flammæ potentia. Vtrum autem iſta, per quæ id procuratur, etiam reuera ſint ignes potentiales, & tali vi agant, dubitari poteſt. Nam acetum & ſuccus oxycanthæ, aut limoniorum, quin & argentum viuum, & ſimilia vulgo dicuntur frigida eſſe. Nullus ignis frigidus. Contra aqua fortis muria, cum affinibus, ignem in ſe habere occultum negari non poteſt, vti nec calx viua. Hæc agunt vi ignea, quam propter & cauſtica dicuntur: illa ſubtilitate ſubſtantiæ aereæ, nec cauſeos nomine effecturę. Aliqui magnetin lapidoſam vapore aquarum dulcium in calcem redigunt: Et compertum eſt lapides corrodi comminuique humore ſimplici, ſine vi ignea, vt cum putreſcunt. Sales Philoſophorum cenſu terrei potius ſunt, quam ignei. Generalior itaque erit horum ratio, quam quæ igni potentiali conueniat, nec omnium calcinatio, ſed quorundam ſola corroſio vel pulueratio per corroſionem. Iſta aliquis obiicere nobis poſſet ſcrupuloſior vocabulorum iudex exiſtens, & Valla nonnihil moroſior. Non negamus hanc calcinationem nullas habere differentias, eſſeque quædam media valida & verè aduſtiua ſeu cauſtica; quædam mitia minusque reformidanda: illorum item impreſſionem eſſe interdum tam potentem, vt etiam veneni ſuſpecta fiat, prohibeanturque illis factæ calces ad internos in medicina vſus adhiberi. Sed licentia artificum, & arbitrio vocabulorum libero tutos vos eſſe confidimus. Magna eſt agentium potentiumque diuerſitas, & euenire poteſt, vt eadem Medicina diuerſæ res calcinatæ, diuerſa exhibeant magiſteria, hac puluerum, illa calcium. Quæ pulueris rationem magis habent, quam calcis, eò referantur, dicique poteſt ſeruiiſſe calcinationem puluerationi.

Acetum, acidos ſuccos, muriam & ſimilia quod attinent non carent iſta igni quodam interno, cuius vi etiam veſicas excitare in corporibus noſtris queant. Omne acidum frigidum eſſe dicunt multi, ſed ſpiritus ſulphuris & chalcanthi axioma configunt, diſpunguntque. Aceti ſpiritus igneus eſt, vti & qui ex radice eius per vim exugitur. Phlegma ignauum ſit ſane frigidum. Succi acidi acres ſimul ſunt & ſalem habent corroſiuum, vti & mel & manna. Penetrant quidem ſubtilitate eſſentiæ aereæ; ſed vt impreſſionem faciant ignis ſimilem in margaritis, & coraliis, non ſufficit ſola ſubtilitas. Hæc viam facit. Coniuncta poteſtas acris & ignea corrodit & calcinat, & efferueſcit aliquando, vt in lapillis aſtacorum, creta, & cognatis, ſpirituum colliſu? Ferrum calcinatur etiam aquarum elementarium, & aeris iniuria, quæ in inſula Tercera tam potens eſſe ſcribitur, vt breui ferrum craſſum in tabem reſoluat, idemque etiam lapidibus euenit. Sanguis quoque, quod annotauit & Plinius, non inferius ius in ferrum habet. Argentum viuum, vt idem ſcribit, exedit & perrumpit vaſa tabe dira permanans. In corporibus noſtris oſſa quaſi teredine perforat & corrodit, vt calcinari poſſe hoc ſolo modo videantur, Et tamen frigidum eſſe in cute ſeu foris, conuenit inter autores. Nimirum etiam ſubtilis ſubſtantiæ proprietatisque occultæ aliqua vis eſt, vt ſic donandum ſit eodem modo affici poſſe aliquid à diuerſis, atque etiam diuerſe. Nam ferrugo oritur ab ignibus actualibus & potentialibus; oritur ab humore aqueo, vel vapido, vel halitu ſubtili.

Auſtera dicunt eſſe adhuc cruda, & parum ignis habere, vti & fermentum. Attamen illis calcinantur metalla. Veruntamen quia miſta illa ſunt, & efferueſcere caloriſque igniculum concipere

poſſunt, vt fœnum, veſtis, fimus madens; non plane ſunt extra omnem ignis potentiam, vti conuenit mixta diuerſas vires exercere pro partium ſuarum diuerſitate. Ventrem Struthionicum, cui argentum viuum comparant, dicunt etiam proprietate naturæ, licet non ſine caloris auxilio atterere nomiſmata aurea, ferrea & ſimilia; & oſſa digeri à beſtiis quodammodo notum eſt. Nemo tamen artificum hunc modum tentat, cum nequeat eſſe in poteſtate artis & arbitrii.

Patet ex dictis, etiamſi diuerſis virtutibus potentialis calcinatio peragatur, tamen poſſe totum hoc genus ab igni potentiali nomen ſibi vendicare, tum propter ſimilitudinem, & conuenientiam effectuum, tum modo quodam, quo excellentior ſpecies nomen ſuum cæteris quoque ſolet communicare. Vtile vero eſt tyroni iſtorum meminiſſe, vt conſideret diſcrimina calcinationis. Quia enim inſtrumentalis operatio eſt; Et inſtrumenta ſeu media potentialia non ſunt vniusmodi, ſiue medicinam quærat ſic calcinando, ſiue magiſterium aliud, aut etiam eſſentiam, conſideret diligenter, per quod ad effectum contendat. Debebat quidem calx ipſa per ſe ſimplex & ſincera fieri: ſed impreſſio aliquando elui tota, & ſeparari non poteſt valido alterante in ſui naturam cedere cogente id, quod alteratur. Graue ergo empyreuma, vel ſimilis affectio in elaborata calce non raro relinquitur. Nec confidendum eſt edulcorationibus rectificatoriis omnino, quaſi vndiquaque tolli per eas poſſit inducta qualitas. Vidimus ſtibiatas & vitriolatas poteſtates obliteratas adeo, vt omnem guſtum fallerent. Sed cognouimus poſtea tardo progreſſu eas reſumſiſſe vires, & paulatim inuexiſſe grande inquinamentum. Ita ſi vel gutta ſpiritus vitrioli, vel tenue ramentum liqueſcens in charta vel veſte ſemel imbibita eſt, licet putes refractam eius vim aut abolitam, tamen vires recuperat, & circulo ſenſim ampliato in ſpatia ſe dilatat & rodit. Ea vi eſt & hydrargyrus ſublimatus, cum ſimilibus, vt hoc bene notandum ſit illis, qui talibus medicinis morbos pellunt, exuperante tandem harum potentia, & corpus noſtrum ſenſim demoliente, cuiusmodi fortaſſe fuit medicamen Paracelſi, quo initio releuati, poſt annum interiere. Illam ipſam maliciam viſa eſt in aliquibus exercuiſſe Ambaldi panacearia cinabaris.

Primum itaque calcinationis huius diſcrimen notabile rectè ſumitur à mediorum diſcrepantia: vt ſit quædam per medicinas validas, & cum ſint ſuſpectæ alicuius malignitatis; aduerſantisque nobis proprietatis, alienas ab internis vſibus: Quædam vero per familiariores, mitioresque, quæ tamen in vſu habent determinatum modum. Paracelſici quoque audaciſſimi omnium in offerendo mineralia medicamina, ex crebra infamia didicerunt illa appellare corroſiua; hæc non corroſiua; Et ſunt illius generis hydrargyrus ſublimatus, oleum chalcanthi corroſiuum, aquæ cauſticæ ex alumine, vitriolo, ſale petræ & affinibus: Huius, aquæ deſcenſoriæ, ſeu ſpiritus deſcenſorii ex lignis ſolidis, qui vim nitri habent: ſucci acidi limoniorum, Berberum &c. Sales reſoluti vel concreti, quorum vſus in victu quotidiano; item ſolutum fecularum vini etiam nitroſum: ſpiritus vini alcaliſatus, & huiusmodi multa cum aceto, ſpiritu aceti, melle & ſi quæ ſunt alia, quanquam diligenter videndum, quo hæc quoque ſint præparata modo. Nam ex melle & fæculis vini corroſiuæ aquæ fiunt, neutiquam ad internas medicationes vtiles. Ita radicatum acetum fugiendum hoc ſcopo, & potius communiter deſtillatum, & ſpiritus eius vſurpandus liquor ſalis, & ſpiritus ſulphuris, ſpiritusque vitrioli, internum quidem vſum habent, ſed circumſpectum, maxime ſi ſal violentis ignibus eſt in ſpiritum ſoluentem redactus. Ille vero, qui fit per raphanum per deliquia, tutior eſt. Sed de his monebimus ſigillatim, cum praxin docebimus.

Alterum diſcrimen calcinationis huius eſt ex forma operationis. Varia quidem hæc poteſt eſſe: vt per mercurium modo amalgamationis; de qua ſupra; per vaporem: per cæmentationes: per immerſiones in aquas acres: per impaſtationem ſeu inunctionem & ſimiles: ſed inter eas excellit calcinatio per vaporem, & aquas acutas ſeu acres liquores: Et huic formali diſcretioni lucem affert illa prior, qua conſiderantur diuerſitates potentiarum in mediis. Diximus quidem in Alchymia de iſtis calcinationibus, quæ videbantur: ſed nonnullis lucem afferre etiam ampliorem ſtudebimus.

## Cap. XXI.

### *De calcinatione per fumum ſeu vaporem.*

FVmigationem hanc appellauimus, quod poteſtate & acredine fumorum, quibus res calcinanda exponitur, peragatur. Nouimus fumum (*καπνὸν*) per ſe ardentium ſecretionem eſſe, & quidem lignorum primum ſicut philoſopho placuit *in 4. met. 9.* vbi *καπνὸς θυμίασις σώματος ξυλώδους*, vel *ξύλων* dicitur: *θυμίασις* vero *ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις ξηροῦ καὶ ὑγροῦ ἀθρόως* hoc eſt: *Halatio communis ſicci & humidi excretio confertim facta à calido vſtiuo.* Vnde neceſſe eſt etiam fumum ſicci humidique eſſe. Tales exhalationes non ſolum ex ligneis ſecernuntur ignium reſoluentium virtute, ſed & mineralibus, vt metallis, atramentis; ſalibus; alumine; imo & ſulphure, & bitumine variisque terris miſtis, ex quibusdam vruntur, halitus prodeunt ſpirituoſi ſimul & vapidi, quibus interdum accedit ſpiritus flammæ & violentiorem efficit naturam.

Fumus lignorum etiam per ſe eſt ſatis acris, adeo, vt callos exterat & mordeat, videnturque ſpiritus deſcenſorii ex lignis non ex alia materia eſſe. Id autem non propter combuſtionem per ſe, ſed reſolutionem nitroſitatis & ſalium, aliorumque ſuccorum in lignis exiſtentium, quibus accedit ſpiritus à flamma penetrans & corrodens. Sed ars hunc excludit vaſis, quantum poteſt, & ex lignis, metallis, & aliis mineralibus acres liquores ſynceriores elicit, quos ſi conſideres etiam acceptos referas fumoſæ naturæ & exhalantibus ſalium, atramenti; aluminisque ſpiritibus. Tanta horum

cogna-

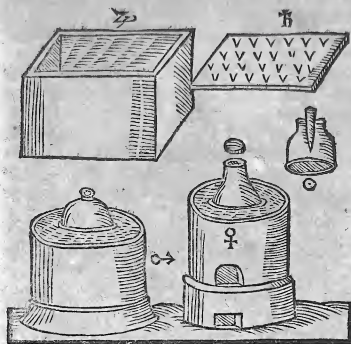
cognatio cum fumis ligneis, cum sit non immerito quicquid halitibus acribus calcinatur, per fumigationem calcinatum dici potest, vt taceamus etiam metallorum aliorumque mineralium halitus sæpe appellari fumos.

Iam facile est videre fumigatoriam calcinationem non procurari sine mediis halabilium, quæ non fuligines aut nidores edunt, sed acres proflant spiritus. Et deinde oportere eas res vel in se actus resolutorios obtinere, vt in illis euenit, quæ feruescunt calore intus concepto: vel ab externo resolui, veluti igni admoto. Nam potentia fumum habentia operari non possunt. Itaque cum eorum quædam sint liquida, quædam sicca: quædam irrigua, vtpote quorum natura halabilis iuuanda est aliquo humore: Item aliqua in se calefacta halent; aliqua inducta ab admoto calore; hinc operationis huius discrimina sumenda sunt pro genere vno. Nota vero debent esse media halitum fortem edentia, qualia sunt ex siccis quidem, sales, alumina, atramenta, & quæ horum habent misturam: ex humidis autem acetum, lixiuium acre, vrina, vinum, aquæ causticæ: Ex irriguis, vino aceto & similibus perfusi fimi, vinacea, cineres, herbæ &c. in quibus delectus est habendus iuxta calcinandi corporis naturam & vsum. Secundum genus est eorum, quæ proprietate singularis naturæ calcinant, idque maxime cum in spiritus sunt attenuata, & calore actuali adiuta. Spiritus dicimus tum liquidos, qui æqui pollent aquis soluentibus siue destillatione fiant, siue deliquio: tum halituosos & fumidos. Vtrobique enim naturæ suæ analogiam seruant, & in hoc opere fumi tam ex resolutis, quam corpulentis licet fusis, possunt ministrare. Potissimum hydrargyrus, & plumbum, & sulphur huic rei destinatur: quanquam & alia assumi in auxilium queant, vt cinabaris, hydrargyrus sublimatus, arsenicum, calchanthum, æs & quæ similem habent naturam. Hydrargyri & minii, quæque illius vim in se continent, fumis calcinamus corpora metallica, aurum maxime & argentum, quanquam possint & cætera dura: sed sulphure hydrargyrum, qui & cinabari sulphurea domatur. Hi sunt duo modi calcinationis fumigatoriæ. Dicunt & magnetin vapore aquæ feruentis in calcem solui, qui modus plane est singularis, si quis eum assecutus est sine reuerberatione. Quod si ita peragitur, vt calcis viuæ lapis super vapore aquæ diffluit, nihil præstat aliud, quam remissionem calcinati pridem; quod etiam in glebis terreis euenire potest, quæ est species dilutionis, non calcinationis.

Porro in vtroque genere interdum pergimus ad finem operis & calcem (quanquam non in omnibus exemplis, monetque artis vsus interdum addendum esse contritionem cum salibus) interdum citra subsistimus, contenti vel mollitie vel friabilitate. Iccirco hic calcinationis modus etiam alios fines vtiles habet, ita vt præbeat mollitorum magisteria, & inseruiat pulucrationibus: Deinde etiam præparet nonnulla ad extractiones essentiales. Propter istos fines non tantum mineralia solida, vt lapides, metalla, gemmæ &c. item quæ in vegetabilibus & animalibus sunt similia, subiacent huic classi; sed & quædam alia, quæ mollire placet, vt cornua, vngulæ, ossa, ligna &c.

Præterea in vtroque modo potest vicariam operam præstare destillatio, vel sublimatio. Nam cum istiusmodi halabilibus per se volaticis, iunguntur calcinanda, quæ fixa per se intelliguntur, & dispositione destillatoria vel sublimatoria illa ab his crebro abstrahuntur, item calcem tandem obtinemus; sed attendere oportet vt talia eligamus, quæ à calcibus separari queant. Sic hydrargyri & & salis ammonii volatici adiumento metalla calcinamus facimusque simul volatica, vt in alembicum ferantur. Sed & aquis acutis, quarum alias vaporibus corrodi poterant (Chymici negligunt istas vocum minutias in praxi) macerata, destillataque pariter calcinantur, nisi quod hic sit difficilior, & aliquando desperata separatio; nec tentatur talis calcinatio, nisi vbi nullum ex re est periculum. Hæ vicissitudines tamen reuera alias classes introducunt, vt potius sit calcinatio, per aquas fortes, & pulueres calcinatorios, quibus propter commoditatem adhibetur destillatio, vel sublimatio. De his autem suo loco.

Apparatum modi vtriusque quod attinet, facile est intelligere, calcinandum à calcinato debere distare interuallo eo, quo fumus fieri, & vim exerere queat, cumque sursum tendant halitus; halans in imo collocabitur; loco superiore calcinandum, qua parte maxime attingi, & penetrari à fumo queat. Postea cum ignis actualis eo potentior sit, quo magis in se reflectitur relicta respiratione iusta, potentialem in vaporibus seu halitibus quoque cogi debere circa calcinandum, consequens est. Quocirca ex patente lebete in angustum fit expiratio, quæ etiam eo compellitur ignium subditorum vi, vel fermentatione. Facilius vincitur attenuatum tenueque, quam crassum. In lamellas itaque cogendum esse, aut tabulas corpus calcinandum ratio monet. Eæ vel suspensæ accipiunt halitum vtrinque, aut altero tantum latere vice operculi impositæ vasis summo. Multis modis istud potest fieri. Nos fingamus scrobem, vel lintrem pro his, in quibus fermentatio expirat, eumq; tegamus tabula hamata, à qua pendent calcinandæ lamellæ. Pro his autem, quibus subdendus est ignis actualis, ollam fictilem, aut cucurbitam vitream, vel lapideam proponamus, quibus imposita medicina fumiget & suspensas tabellas paulatim calcinet. Interdum tamen vtimur occasione etiam vago modo & neglectim vaporantium. Non raro ad eam rem trahimus dispositionem fimi vaporosi cum cupa super aheno, sed sine fœno.

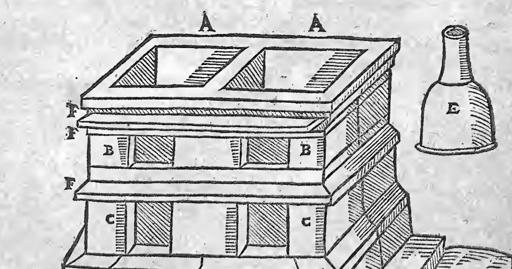


♃. Cista calcinatoria. ♄. eius operculum hamatum, à quo suspendendæ lamellæ. Eius locum sustinere olla similis potest, aut fortuitus aceruus gigartorum, aut polentæ hordæi excocti &c. ♂. olla cineribus calidis plena, in quibus sepultæ sunt prunæ iuniperinæ, & olla cum medicina acri halante. Operculum intus vncis instructum est ad lamellas tenendas. ♀. Arenarium cum foco viuo. Ei lebes terreus imponitur cum hydrargyro vel plumbo. Liberi tuba inuersa affigitur luto. Tubæ orificio insternitur lamina metalli, si hoc est calcinandum: sin hydrargyrus, is in sacculo super fumum plumbi vel cinabaris vel sulphuris demittendus est. Ista tuba potest fieri tricollis seu triuertex, vt signo. ☉. ad plures laminas simul calcinandas. Cætera committimus ingeniosis.

## Cap. XXII.

### *De Quartatione.*

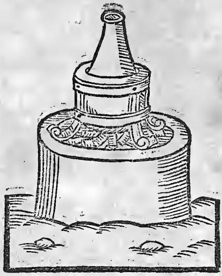
IN calcinatione per aquas fortes non opus est multis. Iubemus saltem tyronem considerare, quæ nam caustica cui metallo, & quibus vsibus sit accommodata. Ita de hydrargyro sublimato, margaritis, gemmis &c. Non enim omnia omnibus sunt apta, sicut aurum non calcinatur nisi regia; quod ipsum & sublimato tribuunt sed occulta ratione. Lapis Philosophorum, cuius materia est mercurius sublimatus, calcinatur quidem præparatoriè per menstruum causticum, sed id cœlestis puritatis esse debet, vt nihil inquinamenti vel peregrini, inferat in subiectum, quod potius figi debet, quam calcinari, cum tamen calcinatio ei inseruiat, sitque huius gratia. Menstrua vero cœlestia quomodo fiant, suis locis docetur. Ista differentia fecit vt calcinatio hæc famuletur separationi magistrali in commistione auri & argenti familiaris, quomodo alia calcinatio per pastam & pulueres monstrauit artificibus eiusdem intentionis documenta. Nam cæmentando & cum coloritiis sulphuris &c. metalla in ignes inferendo, reuerberando, incendendo &c. soluitur debile metallum in calcem, durante firmo; Et sic hoc signum fit nobilitatis. Itaque docimasiæ maximè inseruit hæc opera siue ad segregandum, siue explorandum bonitatem. Ex isto genere est quartatio dicta Germanis Quartirer. Refert Plinius in omni auro inesse argentum, dispari portione. Sed id ex angusto non potest segregari totum. Itaque aucto argento in quadruplum distenditur & dispergitur penitusque patefit aurum, vt accessus sit aquæ causticæ vndiquaque. Hæc operatio vt & simplex aurifabrorum separatio, perficitur interdum peculiaribus furnellis, quos separatorios vocant; alias anemiis, cucurbitis, tripode &c. Forma singularis hæc est:




A. Fauces duæ, per quas immittitur cucurbitula separatoria & retrahitur. B. fenestræ ad contemplandum vitrum. Potest ibi pauimentum fieri, vt intersit inter pyriaterium & ergasterium. Calorem vero accipiat per foramina. C. ostiola fornaculæ. D. cineraria & respiracula. Cinerario imponitur

ponitur lamina terrea perforata quiescens super fulcris ferreis, seu bacillis. E. cappa vitri, quæ & fumo calcinantis idonea. F. armillæ fornacem coercentes.

Alii tam laboriosam fornacem repudiant, contentique sunt foculo cum tripode armillari, qualem depinxit Erkerus in secundo docimastici.



Tantum de Distractione. Sequitur de Extractione.

FINIS LIBRI TERTII.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM CHYMICORVM

## PARTIS PRIMÆ

# LIBER QVARTVS.

## DE EXTRACTIONIBVS.

### CAPVT I.

*Quid extractio, & quot modis fiat.*

PRIDEM dictum est in concretis mistisque perfectè corporibus diuersas esse partes, nobilem & virtuosam vnam, ignobilem & abiectam alteram, quæ tamen cum illa in vnum corpus coaluit propter turbas periculaque mundi elementaris, tanquam claustrum, & tegumentum, munimentumque eius, aut etiam adiumentum in officiis quibusdam, sicut ossa mollibus partibus animalium sustentationes firmitatisque & ad munia officiaq; determinata commodioris motus caussa dicuntur concessa esse. Variis illæ partes nominibus propter habitudines, diuersasque considerationes & respectus sunt appellatæ. Interior enim illa, in qua est virtutis sedes, essentia nuncupata est; exterior elementa: illa nucleus & medulla, hæc cortex, & cutis. Illa substantia rei inuisibilis, solaque experientia & ratione cognoscenda; quasi intelligibilis duntaxat esset; hæc sensibilis per qualitates elementarias; illa cœlestis, hæc terrena; Illa natura rei; hæc capsa & superuacaneæ abiectaneæque sordes: illa medicina, hæc venenum: illa spiritus, hæc corpus mortuum, quod relinqui quoque volunt anima separata. Huiusmodi encomia & respectus quomodo à Paracelsicis sint deprauati, & quæ vera sit eorum ratio, alibi dictum est. Quoniam autem Chymici suum esse intellexerunt bonum à malo, innoxium à nocente, purum ab impuro, essentiam cœlestem: à corpore elementari, separare, & relicta matrice seu domicilio dominum ipsum incolamque producere, extractionum operationes inuenerunt. Nihil enim aliud est extrahere, quam intus latentem nobilem partem educere & ab ignobili separare facta quadam veluti ἀναστοιχειώσει καὶ διαπλάσει, hoc est solutione elementari, & nexus disiunctione, vt homogenea natura ab heterogenia continentium corporum impurorum liberari queat. Græci ἔκχυσιν vocarunt, quod excretio quædam contingat, cum mixtum cogitur deponere tradereque alteri opes suas intus occultatas. Placuit aliquibus etiam occulti in manifestum productio. Quidam dixerunt extrahere esse binario abiecto seruare vnitatem. Totum numero perfecto, TERNARIO, pythagoricorum more constituunt. Eius duæ partes iudicantur elementares, vna essentialis, & cœlestis. Sunt autem inter elementa terra & aqua potissimum corporum materia, vt & Philosophus est confessus. Materia ergo abiecta formalem retinet essentiam. Ita accipiunt aliqui Chymici ista tria Aristotelis principia, ex quibus materia & priuatio ineptæ censentur ad medicinam. Nonnulli tamen æquipollere dicunt mercurio, sali & sulphuri suntque diuersæ diuersorum censuræ & explicationes. Ista enim tria principia essentiæ differentias potius designant, sicut & Chymicorum triangulus constans corpore anima & spiritu. In extractione potius spectanda est litera Pythagoræ Tricornis consideratione expositioneque platonica & Aristotelica; secundum quam terra parens ex Ioue concipit cœlestis essentiæ seminarium, idque in se fouet & nutrit, donec ad perfectionem suam peruenerit. Ille conceptus postquam in prolem adultam euasit, à Chymico extrahitur ex matrice, & ex vtero terræ, cum qua est aqua; eximitur, & medicis vsibus addicitur. Ita relicto binario vnitas assumitur. Hæc declarari possunt etiam per monadem hieroglyphicam. Cum enim hæc quoq; in se habeat ternariũ, in extractione mercurii philosophici duæ partes abiiciuntur, tertia Seruatur. Insunt tamen etiã alii numeri, de quibus multa Londinas. Porro extrahere aliquando explicatur etiam per puri ab impuro separationẽ, idq; maximè Chymici esse creditum est ab his, qui ei spagiri nomẽ imposuerunt. Diuellit n. heterogenea, vt homogenea congregentur, hisq; collectis illa negligit, tanquã sterilia & essentię medicæ virtutisq; expertia. Sed nõ raro ista

*Leg. Arist. in 1. de part. an. 1. 2. de Gen. an. 1. & 3. & 4. &c. 3 de Gen. an. vlt.*

vox ex-

vox extractionis, etiam ſegregationes comprehendit, & diſtractionibus fit communis, quæ tamen diſtinguenda eſſe dudum monuimus. Aliud eſt eſſentiam excerpere & ſeligere ex connatis extraneis (quæ etiam accidentaria, imo ab aliquibus accidentia dicuntur vt ſic in conſiderationem hanc quoque veniat illa rerum diſtributio in ſubſtantias & accidentia, quam Ariſtoteles excogitaſſe ſcribitur) aliud diſcerpere, & in membra diuidere, quanquam hoc illi coniunctum aut conſequens eſſe poſſit. Cum cortices detrahimus, & coria plantis & animalibus, nulla fit extractio, ſed diſtractio, vt nos cogit loqui doctrinæ perſpicuitas. Cum mucillago fit per ſemina cydoniorum & aquam, abſtractio eſt, non extractio.

Quædam tamen etiam internum ſuccum emulgent, vt ſeminis pſilii, & radicis Althææ. Hæ ſunt extractiones, quanquam rudes. Deſpumatio abſtractio eſt; ſed poteſt extractionibus accenſeri, ſi ſpuma eſt eſſentialis, quanquam id raro contingat. Vt in lactis cremore. Expuitio, abiectio & ſecretio ſputi eſt. Sed cum per Mercurium ſeparatio inſtituitur, qua dicitur ſulphur metallorum extrahi, & quodam modo ſublimari, etiam extractio eſt, quamuis expuitionis nomine aliquando appelletur. Sed leges abuſibus præſcribere, & ſingulas metaphoras explicare non eſt huius inſtituti. Illud notandum extractionem aliquando generalius intelligi, aliquando ſpecialius, & principaliorem excellentioremque nonnunquam commendari præ cæteris. Vnde fit, vt diſſentiant inter ſe autores in extractionum modis, vno hunc præferente, alio alium. Et eſt ſane aliqua ſimplicior, pinguiorisque Mineruæ; aliqua elaboratior & multiplicior, cumue in hac quoque operatione progreſſus fit per diuerſas imperfectionum formas, donec ad aliquam vltimo expetitam perueniatur, fit non raro ex aliqua circumſtantia, vt contenti ſimus citeriore aliqua, quæ ad vſum ſatis commoda ſit, non pergentes ad vltimam, quam tamen ideo non repudiamus.

Iuſtitiæ etiam hic meminiſſe decet, & modeſtiæ, ne ſtatim probris laceremus aut explodamus; qui non ex noſtro arbitrio pendet, & commendat à noſtra opinione declinantem modum, ſed cuique ſuum tribuamus, quod veriſſimile ſit, illum cur citra ſubſiſteret, quam ad vltimum elaborationis contenderet, ſuas habuiſſe cauſas.

Extractione fit extractum, differentia modorum extractionis. Itaque & hoc alias erit elaboratius, alias rudius, vti ſuo loco apparebit.

Peragitur quam commodiſſime prius comminutis extrahendis; Et quanquam aliqua ſint eiuſmodi, vt etiam ex integris poſſit elici eſſentia, in pluribus tamen contritio eſt neceſſaria, Speciebus vero certis certa inſeruiunt miniſteria fuſionis, deliquii, filtrationis, laciniarum, &c. Quoniam autem etiam plærumque eſſentia, in qua virtus hæret, in amplum diducitur; & exhauritur ſubſidio humoris, vel proprii, vel alieni, competentis tamen, reuocari inde poteſt & in anguſtum cogi, veruntamen pro arbitratu artificis. Nam interdum coagulatur extractum, vt ſpiſſus ſuccus fiat, vel etiam addita arefactione puluis; interdum mellea conſiſtentia relinquitur. Nonnunquam dilutum totum ſeruatur. Eſt & cum adiicimus quædam vſus vel conſeruationis commodioris gratia. Itaque in extractionis artificio ſæpe plures concurrunt operæ, de quibus in eſſentiarum cenſu. Sic ſolutio & coagulatio illa ſapientum hic quoque conſpirant; nec raro extractum diſtrahitur in diuerſas eſſentiæ partes, ſiue vt maneat vnaquæque ſeorſim, ſiue vt exaltatæ denuo committantur, vniant urque.

Species extractionis genericæ ſunt duæ, Exuberatio, & Elambicatio. Exuberationis vox valde vſitata eſt Lullio in magiſterio lapidis, & ſignat emulſionem, vel exuctionem (ἐκχύλισιν) per ſe tanquam ex vberibus extractionem: Poſtea etiam liquorem emulſum, ſimilem lacti, hoc eſt, ſolutione Philoſophica, extractioneque arcana factum per deſtillationem potiſſimum, quanquam aliquis paretur etiam deliquio & aliis modis. Talis exuberatio nutritiua appellatur, quia confert ad imbibitiones & nutritiones lapidis Phyſici. Nos docendi cauſa non ita preſſe accipimus. Sed per eam deſignamus ſuccorum extractionem, quæ fit citra tranſmutationis medium. Poteramus etiam emulſionem, & exuctionem vocare. Sed illa vox familiarior eſt Chymiæ: Euidentior etiam Græca ἐκχύλισις; quam ἄμελξις. Succi enim fiunt extractione iſta cum primis licet poſtea in aliam tranſmutentur formam.

Exuberatio ſeu apochlyſis eſt duplex: Quędam enim per coactionem quandam violentam fit: alia per blandam prolectationem. Anaſpaſin illam dicere poſſumus, vel extorſionem, aut exactionem, ἐκβασάνισιν: eſtque duplex coctio, & expreſſio. Coctio diuiditur in elixationem, & aſſationem, cui adhæret toſtio, expreſſio modis diſtinguitur, veluti eliſione; quæ eſt ἔκθλιψις, expromtione, excuſſione & cæteris.

Prolectatio fit per macerationem, vel vulnerationem ſeu apertionem, vt poſtea ſua ſponte ſtillet humor. Eo pertinet quædam ſudatio, & lachrymatio, &c.

Quæ per macerationem peragitur, etiam extractio ſpecialis dicitur, maxime ſi fit per vini ſpiritum non ex integris comminutis primum, ſed ex expreſſo excoctoue ſucco, vt ſuo loco docebimus. Hæ ſunt ſpecies exuberationis.

Elambicatio continet ſublimationem, & deſtillationem. De his aget liber hic quartus, in quo quæ in Chymia videntur deſiderari, addemus, cætera declarantes ſolummodo.

## Cap. II.

### *De Extractionibus per coctionem.*

Coctionem in arte Chymica accipimus χειρωνακτικῶς ſeu τεχνικῶς, quanquam eam explicemus ad exemplum naturalium. οὐδὲν γὰρ διαφέρει (inquit Philoſophus) ἐν ὀργάνοις τεχνικοῖς ἢ φυσικοῖς ἐὰν γίγνηται. δεῖ γὰρ τὴν αὐτὴν αἰτίαν πάντα εἶναι. Et rurſus: ὅτι τὰ εἴδη καθόλου ταὐτὰ τέχνῃ καὶ φύσει. ὅμοια γὰρ τὰ γιγνόμενα πάθη

4. Met. 3.

πάθη, ἀλλ' ἀνώνυμα. μιμεῖται γὰρ ἡ τέχνη τὴν φύσιν: hoc est, *nihil refert naturalibus an artificialibus instrumentis peragatur coctio. Omnia enim quæ coquuntur ab eadem causa euadent cocta. Species in vniuersum eædem sunt in natura & arte. Similes enim sunt, quæ eueniunt affectiones licet nomine careant. Imitatur enim ars naturam.*

Sed vt intelligamus, quomodo in natura fiat coctio, vtque artis præcepta eo facilius assequamur paucis illam contemplemur. Consequens erit, non omnem coctionem esse extractoriam & simul lux accedet Philosophematis Aristotelicis. Ita definitur coctio: Πέψις ἐστι τελείωσις ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν. ταῦτα δ' ἐστὶν ἡ οἰκεία ἑκάστῳ ὕλη: quod est: *Coctio* (loquitur de naturali, quæ fit in mixtis) *est perfectio ex oppositis passiuis, quæ sunt materia vnicuique* (hoc est, humore & terra) *facta per calorem naturalem insitum cuilibet.* Coctionem fieri dicit, cum ex materia subiecta & potentia eius producitur forma perfecta per calorem insitum, qui est principium naturale, à quo motus internus, qui tamen potest promoueri adiumento fomentisque externis, vt balneis.

Finis itaque coctionis est natura, seu forma & substantia, in his, quæ simpliciter coquuntur: in aliis ad quandam formam quantitatis aut qualitatis humidi per calorem redactio. Causa principaliter agens, calor internus: adiuuans fomentum externum. Materialis humidum potissimum, idque non quoduis, sed determinatam rationem habens ad suscipiendam certæ coctionis perfectionem, & formam. Consequens est coctione materiam humidam ex superfluo ad modum quendam perduci, & crassescere rem coctam. Id enim signum est, quod calor humidum vicerit & terminauerit, vnde siccius quoque simul coctum euasit. Hæc generaliter de coctione posita, distribuuntur postea in tres coctionis species, nempe maturationem, elixationem & assationem. Quæ si ita se habent, Chymico desperandum est de extractione per coctionem.

Neque enim extrahitur id, quod crassius sicciusque euadit: sed potius in re ipsa, quod inerat, perficitur, vt sic coctiones ad exaltationem debeant referri, quam extractionem. Sed hæc facile explicantur artis proprietate & motu. De interna coctione naturalique ista dicta esse patet. Sed ars externum principium est, & similiter in re agit motu foris introducto. Cum ergo extrahere quid per coctionem volumus, & coctione Chymica perfectionis aliquam formam producere, iam in natura coctum assumendum est. Natura enim arti materiam præbet. Illud coctum artis respectu potest esse crudum. Non enim habet formam, quam ars quærit. At si simpliciter coquere volumus, non fiet extractio: sed exaltatio, vt in lapidis magisterio, in quo student rem plus quam perfectam coquendo reddere. Coquemus itaque ex hypothesi & obiter, donec assequamur, quod volumus. Quocirca patet extractioni inseruire coctionem posse non per se, sed ex accidente: Veruntamen simile quid moliendum est. Quia enim coctio est rei indefinitæ, & abundantis humiditate interminata: quæ per coctionem extrahere volumus, oportet redigere ex terminato sicco, ad humidum interminatum, hoc est, certo liquore dissoluere, vel diluere penitus, ita, vt exacte comminuta plane videantur humori immista esse. Veruntamen iuxta rationem speciei, quam imitari volumus extrahendo, nempe elixationis: Hæc enim commodissima est huic operi: postea etiam tostio. Humidum autem debet dispositum esse & aptum extrahendæ essentiæ. Postea procurabitur in hoc calor artificiosus, qui facit, vt assumatur ex partibus contriti succus familiaris, fiatque aliquod mistionis rudimentum. Vna cum hoc simul eueniet segregatio heterogeneorum. Nihil enim fit ex toto; sed vt in naturali coctione in plantis & animalibus reliqua sunt excrementa, ita & in artificiali. Hæc separanda sunt; Et deinde coctio absoluenda ad vltimum vsque finem, aut formam, quam volumus: & sane hæc fieri sic in extractione succorum artificiosa per modum elixationis (siue expressum penitus, siue adumbratum duntaxat) notum est. Illud saltem ingeniosus attendere debet, vt studeat tali humori, qui à coquendo possit denuo separari, aut si maneat aliquid, id consilio & vsui non afferat aliquid detrimenti. Inde postea per coctionem extracti iudicia dependent. Si enim totum homogeneum est extractum similareque vndiquaque; si crassius sicciusque factum, & perfectius ad vsum medendi, quam prius in natura, recte peracta erit extractio per coctionem: Sin minus, dicendum est imperfectam esse vel consilio aliquo, vel errato, quæ est ἀπεψία, vel iuxta oppositas coctionibus species, pollutio vel quid simile. Sed cum nostro instituto magis faueat ἕψησις seu elixatio, & assatio, cum sua στατεύσει seu tostione; de his in specie quoque dicendum est.

Elixationem Philosophus vocat coctionem indefiniti inexistentis in humido per calorem humidum, hoc est materiæ, cuius humidum fluit indeterminate & sine certa forma, quod humidum ad modum formamque redigitur per calorem humidum. Exempli loco producitur coctio cibi in animalibus. Corpus enim nutriendum suam habet caliditatem, cuius motu cibus humidus & calidus concoquitur & ex informi, fluidoque & indeterminato succo redigitur ad modum certæ naturæ definitæque substantiæ, veluti ossis, carnis, aut similium. Humidum etiam, quod terminari debet, putat esse πνευματῶδες, ἢ ὑδατῶδες, spirituosum vel aquosum, quanquam in arte fors nemo tentauerit spiritus ipsos elixare. Calor agens humidus dicitur. Siccus enim non elixat, sed assat. Is est in humido externo. Nam in elixatione duplex requiritur humidum: Vnum, quod est in re ipsa, quod item est calidum natura; alterum, quod foris est & calori agenti substernitur. Et illud tale esse debet, vt ab externo possit superari & elici. Itaque quæ humore sunt destituta, aut quæ tam firmum habent, vt non possit vinci, & produci, non sunt elixabilia. Ergo in elixatione fit separatio quædam seu extractio (ἐξέλκειν καὶ ἐκκρίνειν vocat Philosophus) succi intus in re existentis per humorem externum agente calore; siue ea res actu sicca sit, siue humida vt lac: Et illa quidem adiuuanda est comminutione, & maceratione donec humidum internum obsequatur. Consequens est elixata fieri intus304 sicciora, quia proprio humore spoliantur; foris humidiora: Deinde inæquales esse elixationes pro materiæ disparitate; item fieri temporibus imparibus pro firmitate vel imbecillitate nexus, qui est resoluendus, vt humidum exeat. Metaphorica

tamen

tamen est elixatio liquorum, vti & auri, sicut indicat Philosophus, quia succus, qui est in humore, in aliquam formam transit vi ignis, qui foris circumstat ambitque & calefacit.

Differunt elixationes finibus. Fiunt enim gratia cibi, vel potus vel medicamenti. Neque vero etiam omnia hic concrescunt; quanquam genus coctionis, cuius præceptum catholicum erat, coctum crassius & siccius fieri, id requirebat: sed quædam spissantur, quædam tenuia manent vel etiam fiunt liquidiora.

Non fit elixatio sed pollutio potius, cum calor in humido ambiente non dominatur, vel quia nimium est humidum, vel dissipatur ille, & expellitur. Hæc Philosophus de elixatione, quæ artificibus Chymicis admodum sunt grata, præsertim quod attinet declarationem per coctionem naturalem in ventriculo animalis. Intelligit enim Chymicus suam extractionem per elixationem perinde fieri ac cum naturalis calor ex materia cibi elicit chylum & succum alimentarium. Ibi primum est materia elixabilis, nimirum, quæ talem habet succũ tali compage conclusum, vt & nutrire & per elixationem extrahi possit. Consequens est aurum, lapides, arenas, & similia inepta esse ad coctionem ventriculi. Præmisit autem natura molitores dentes, quibus frangitur cibus, vt succum eo facilius reddat. Deinde addendus est humor externus, qui istum cibum circumstet, & intro quoque penetret. Non enim potest sine hoc fieri elixatio & succi prouocatio. Is calidus esse debet actu eo gradu caloris, vt dominetur cibo. Potentia quoque calidus melior est: sed tamen calor etiam foris suppeditatur à ventriculo, corde & epate; nonnunquam is roboratur fomentis. Peraguntur hæc omnia vase destinato, in quo se tangere mutuo possint agens & patiens. Postquam ergo peracta est elixatio ista humor externus succum interiorem assumsit; Et tunc instituitur separatio relictæ fecis, à succo, qui cum humore vehitur ad alias officinas, vbi fit digestio, assimilatio, seu maturatio, separationesque nouæ; vt abundantia humiditatis tollatur, id quod duplici accidit beneficio. Præterquam enim quod idem liquor extractorius & elixatorius, distributoriusque fuit, etiam deductorius est excrementorum acrium biliosorum salsorumque. In hunc modum omnino Chymicus suas quoque extractiones per elixationem aut macerationem instituit, vt non videatur ipse excogitasse, sed à natura sumsisse.

Primum eligit materiam extrahendam, eamque præparat, vt coquus & masticatio: aliena detrahit; optima assũmit, eaque comminuit, & si iudicat difficiliorem fore compagem, eam frangit etiam pluribus laboribus, vt vaporatione, macerationeque in suo menstruo; si quidem proprio succo abundat, si non addit suum, quod ex artis præscripto & vsu scit esse conuenientissimum. Nec raro id paulo acrius est & penetrantius; vt reserare nexus soluereque potenter ligaturas naturæ possit. Hinc includit cucurbitæ elixatoriæ, cauetque, ne quid per orificium exeat. Vt enim natura stomachum; ita ipse vitrum claudit; sed tamen hac adhibita cautione; vt si venenati suspectiue spiritus vna sint, hoc sinat prius secedere. Deinde suo liquori calorem addit foris præbito foco vel balneo. Artificiosiores enim fiunt extractiones per diplomata & balnea seu vapida, seu mersoria, imo & tutiores, quam per ignem nudum modo sinat materia. In eo aliquando versatur ingeniosius, vt quidam putant. Nam elixat non tantum per humorem circumstantem ita vt ei res sit immersa, sed etiam per vaporem. Portiones à filis suspendit ex operculo super liquorem in imo bullientem, vaporantemque; qui vapor insinuat se in materiam, concrescensque in aquam stillat, & simul deducit succum. Sed non in multis, nec omni consilio id valet. Fortior est immmersoria elixatio si præcesserit comminutio. Peracto opere, si totus succus exhaustus est, recte est: sin minus repetitur opus contusione noua, menstruoque mutato. Nonnunquam prior succus malitiæ quid habet. Itaque modica elixatione euocatur & profunditur. Sequens vero accurate extrahitur propter vtilitatem. Negat Aristoteles lac & mustum elixari, nisi metaphorice; Et sane Chymicus quoque ista alio fine decoquit, nimirum vt coagulet, vel separet, quæ res tamen similis est elixationi. Negat & aurum, lapides, & ligna elixari, Sed Chymici inuenerunt certa menstrua, quorum beneficio & ista queant elixando extrahi, tametsi macerationi debitæ potius soleant subiici, sed quam facile in elixationem mutes. In lignis non est hæsitandum. Nam apertum est horum scobes extrahi per elixationem posse. Coctione absoluta instituitur separatio essentiæ à reliquiis, vti in natura, & ea itidem duplex. Aliquando tamen menstruum cum succo relinquimus, vel totum, vel aliqua ex parte. Seruilem hic operam habent expressio; & colaturæ: Interdum & destillatio & aliæ.

De Assatione ea scribit Philosophus, quæ non videntur extractioni conuenire, sed potius aduersari. ὄπτησις δ' ἐστὶ πέψις (inquit) ὑπὸ θερμότητος ξηρᾶς καὶ ἀλλοτρίας: *Assatio est coctio à calore sicco & alieno.* Differt enim ab elixatione siccitate caloris ignei & externi, cum in illa adhiberetur calor per humorem, & insita humiditas euocaretur; sed in assatione potius resũmitur, ita, vt assatum intus sit humidius, quam elixatum. Foris enim siccitas est, intus humiditas, contra in elixato foris humiditas, intus siccitas. Est & in artificiosis maioris operis assare, quam elixare, quia plus negotii & curæ requirit calorem assando intus forisque æqualem adhibere, cum quæ propiora sunt igni, citius siccentur, quam remotiora: Et maxime hoc pugnat cum extractione, quod dicit: *συνιόντων τῶν ἔξω πόρων, οὐ δύναται ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐνυπάρχον ὑγρόν. ἀλλ' ἐγκατακλείεται ὅταν οἱ πόροι μύσωσιν: Coëuntibus externis poris humor insitus non potest secerni, sed intus concluditur cum conniuerint meatus.* Quocirca Chymicus hinc sperate extractiones non potest.

Ecquid ergo in stateusi, seu imperfecta pollutaque assatione aliquid præsidii? *Vstulatio* (schmer-chen Germani vocant, aut sengen /) inquit, *deficiens assatio est propter caloris penuriam, quæ euenit vel quia ignis externus iusto minor est, vel quia aqua interior copiosior existit, quam vt vinci à calore externo possit*, hoc est, vtrobique calor non sufficiens, qui quidem motum incipere potest, sed non perducere ad finem & assationem complere. Vstulatur ergo res non assatur.

Cum itaque hic mentionem faciat Philosophus internæ aquæ, & assationis imperfectæ, qua non necesse est claudi poros, & humidum, quod fertur ad extremitates resorberi, videndum an non exeat stilletque & sic succum secum deferat. Vt eo artificiosius res peragatur neque assabimus rem, neque aduremus (quod fit ὑπερβολῇ τῆς θερμότητος ξηρᾶς) sed imperfecte ita coquemus, vt modica tostione non absumatur aquositas, sed calefacta resoluat succum insitum secumque per meatus patentes educat. Quod si angustiores sint, quam vt ichorem possint emittere, confodiemus rem veruculis. Insuper si aquaista, qua mediante educere volumus essentialem humorem, minor sit, studebimus eam augere arte, id quod fiet, si factæ intus cauitati incluserimus res aquosas, quæ paulatim diffluant: aut saltem, si pingue humidum quærimus, farciemus eam pinguedinibus. Sane ita solemus adipes essentiales elicere ex fartis felibus, catulis, anseribus & aliis, etiam carnibus solis. Hunc ergo vnum modum extractionis ex assatione annotabimus.

Est & alter longe conducibilior. Non omnis assatio fit sine humore externo, quomodo coqui solent in verubus torrere: Sed est quædam elixationi similis, quam etiam attigit Philosophus, cum scripsit, διὰ τοῦτο κἂν ἑψῶν τις ποιῇ μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι ὑπὸ τῆς τοῦ πυρὸς θερμότητος ὅταν τελεσθῇ ὀπτὸν γίνεται καὶ οὐκ ἑφθόν, &c. Assum fieri dicit, non elixatum, si quid coquitur ignea caliditate; Et tamen is, qui coquit, elixans nominatur. Non possumus intelligere adustionem illam, qua inter elixandum humido consumto carnes & olera aduruntur. Cum enim elixatum priuatum sit propria humiditate: & elixatio peragatur calore in humore, non potest idem postea vere assatum, cui insitus humor restat, appellari, nec si postea combustum quid est, non fuit elixatum. Solent coqui veteres gallinas aut capos assaturi, eos præmollire elixatione imperfecta. Sed nec talis assatio intelligitur, cum qui elixat, dicatur vti calore sicco, vt asset tandem, vtpote propositum sibi hunc scopum ab initio habens. Itaque differentem nobis assationem voluit proponere, quæ elixationis formam habens nihilominus calore sicco peragatur, & finem assationis assequatur. Huiusmodi est illa, quæ in sartagine adiecta pinguedine, veluti oleo, butyro, liquaminibus &c. perficitur, vt in ouis frixis, placentis & similibus. De hac monuerat etiam ante in declaratione elixationis, τὰ γὰρ (inquit) ἐπὶ τῶν τηγάνων, ὀπτᾶται. ὑπὸ γὰρ τῆς ἔξωθεν θερμῆς πάσχει. ἐν ᾧ δὲ ἐστὶν ὑγρῷ, ποιεῖ ἐκεῖνο μᾶλλον ξηρόν, εἰς αὐτὸ ἀναλαμβάνον. τὸ δὲ ἑψόμενον τοὐναντίον ποιεῖ, &c. *Quæ in sartaginibus coquuntur, ea assantur. Patiuntur enim ab externo calore. In quo vero est humido. facit illud magis siccum in ipsum reassumens. Contrarium fit in eo, quod elixatur. Nam ex ipso humidum excernitur à caliditate externi humoris.* Sensus est, tam assationes, quam elixationes posse fieri addito foris aliquo liquore: sed discrimen esse, quod quæ assantur in sartaginibus, id patiantur à calore in liquore naturæ siccæ, vt oleo & butyro, &c. Vnde eueniat, vt humidum seu liquor talis, calorem, qui ante per se siccus est in assatione, magis faciat siccum, dum ab ipso assumitur. Nam in assatione, quæ fit in pinguedine per sartaginem internus calor dominatur, exuscitatus ab externo. Itaque non dimittit proprium humorem, sed retinet: Eum quoque, qui est foris similis naturæ in se sorbet, fitque tali modo assatum intus pinguius & humidius. Sed in elixatione calor externi humoris, qui non habet potentiam siccam, sed aquosam humiditatem, præualet, & elicit calorem internum cum humore insito, sicut in putrefactione (vnde elixa facilius putrescunt assatis.) Itaque elixata fiunt intus sicciora.

Hæc est assatio secunda in liquore pingui calido sicco potentia.

*Olea Mesuæ per impressionem.*

At quid hinc vtilitatis ad Chymicum accedere possit, si studeat extrahere? Quod enim sic assatur, scribitur potius sorbere, & in se trahere liquorem externum, quam aliquid ex se reddere. Atqui experientia euincit, multas res oleo incoctas in id deponere vim suam, & succos. Vnde tanta farrago oleorum compositorum in pharmacopoliis. Necesse itaque est aliter sentire Philosophum, aut falli. Verum notanda sunt apud eum primum hæc verba: τὰ ἑψόμενα οὐκ ἀνασπᾷ εἰς αὐτὰ τὸ ὑγρόν. κρατεῖ γὰρ ἡ ἔξωθεν θερμότης τῆς ἐντός. εἰ δὲ ἐκράτει ἡ ἐντός, εἵλκεν ἂν εἰς ἑαυτήν. Causam, cur elixata non assumant sorbeantque humorem externum, dicit esse superiorem vim caloris in humido externo, quæ euocat internum & non trahitur. Potentius autem trahit id, quod est imbecillius. Quod si inter elixandum eueniat, vt non externus calor, sed internus dominetur, docet futuram tunc non extractionem, sed attractionem, sicut in his, quæ assantur. Quocirca si artifex velit assando quoque extrahere, seu coquendo res in pinguedine per sartaginem, studere debet, vt internus calor non crescat, sed minuatur; externus vero sit potentior; vtrumque vero certa proportione. Neque enim fiet extractio, si quis violento igne asset. Prohibetur autem interni dominium dispersione seu comminutione, quæ ipsa etiam vetat, ne externus liquor assumi possit. Deinde opera danda est, ne pinguedo externa sit minor iusto.

Insuper, si familiaritate quadam iungitur cum humido interno eique miscetur, cum non possit intus hærere, propterea quia corpulenta compages destructa est, necessario obsequetur externo & sic facile extrahetur. Præterea cum Philosopho duntaxat de his sermo sit, quæ per se sine violentia assantur: & doceat tali modo, quæ in sartagine sunt, assumere exterius humidum, fierique intus humidiora; bene agi etiam sic Chymicus arbitrabitur. Nam istam voracem, bibulam q; materiam postea coget reuomere offam totam, cum eam torcularibus expresserit, & sic tam absorptum liquorem prolicuerit, quam comitem internum. *At,* inquies, *ita inseparabile erit ab extracto menstruum.* Sciendum, inquimus, est, has operationes sæpenumero tunc tentari, cum apto menstruo vim quærimus non tantum ex alteratione, verum etiam ex assumto succo. Itaque in principio quoque non semper est animus diuidere ista & separare denuo. Quod si etiam curæ fuerit hoc, non deest artificium per vini spiritum, & alia.

Est & tertium, quod obseruare conuenit in tali extractione. Cum enim certum sit elixationem extrahere, & macerationem; assationes tales quam maxime studebimus elixationi & macerationi similes facere. Iam autem cognitum est elixationem peragi calore in humore externo tam actuali, quam poten-

potentiali dominante. Quocirca tales pinguedines eligemus, quæ aëreæ & aquosæ potius sint, quam igneæ; Et coctionem instituemus in diplomate, seu balneo, non immediato igne sicco. sic fiet elixatio magis, quam assatio.

Hoc consilio prisci Medici in confectione oleorum compositorum aquosos liquores addiderunt oleis, vt assatio impediretur, & tamen pinguedo succum in se hauriret. Conuenientiores ii sunt si simul penetrant, & claustra compagemque laxant, vt acetum, vinum, aqua pluuia, & similes, qui separantur tandem per expirationem seu diuaporationem coctione continuata. His accedit colatura, expressio, clarificatio & similes opellæ seruiles. Chymici animaduerterunt ex aceto & vino pluuiaque aqua aliquid relinqui cum oleis. Itaque huiusmodi destillata malunt, aut raro admodum hoc modo vtuntur. Nam olea sua studuerunt ingeniosiore methodo conficere, vti suo loco exponetur. Veruntamen etiam ille modus est extractorius. Si nolumus deficere artem, & aliquid homogenei præterire non omittendus est.

Quanquam ergo vulgati artifices valde superciliose rideant olea veterum; tamen si extractiones essentiarum sunt Chymicæ artis, hoc autem pacto itidem extrahuntur nonnulla artificiose, & suo fine prosunt Medicinæ, neque quicquam essentiale in traditione disciplinarum est negligendum: Cogimur & de his operationibus verba facere, & præcepta ponere. Quæ vero per assationes extrahi queant, vsus docet. Quæ resudare humorem seu congenitum, seu impactum vna cum suo succo possunt, maximeque pinguia, ita extrahentur. In aliis elixatione vtemur commodius, vel assatione elixatoria.

Quæritur, cum Philosophus innuat, coctionem in sartagine cum humore, potentia calido & sicco, igneoque calore, assationem esse, num assatio sit; cum quid coquitur vini spiritu, vel lixiuio, muria, melle & similibus potestate calidis siccis? Non esse, respondetur, quod spiritus vini aëreus sit potius, aut si igneus sit, citius subterfugiat, quam asset, vbi stabilis impressio requiritur, & contactus: lixiuium vero & cætera aquositate abundent, nec sint sicca ignea potentia, sed potius terrea. At aquæ fortes ignem habent causticum? Num ergo assatur his aliquid? Ne his quidem. Est enim in illis caloris exuperantia, vnde fit combustio potius, in his quæ apta sunt ad patiendum. Deinde consistentia harum quoque est aquosior seu dilutior, quam pro assatione. Estne assatio cum silex, vel later candens oleo perfunditur, aut in eo extinguitur? Sorbetur ab eis oleum, vt ab his, quæ in sartagine friguntur. Vnde fiunt intus humidiora. Sed deest ignis externus seu calor igneus, quo instrumento peragitur assatio.

Sciendum vero est, quæ sartaginibus assantur, ab aliis potius torreri & frigi dici. Celsus manifeste distinguit inter elixata, assa & frixa. Galenus quoque *in 1. de aliment. facult.* panem seu placentam Teganiten describens, & mazæ ex polenta frixa mentionem faciens, differre innuit. Ita *lib. 3. eiusdem argumenti*, ea, quæ assantes homines mandunt, aut in sartagine frigentes corpori siccius dare alimentum docet, quæ in aqua præcoquunt humidius, quæ in patinis condiunt medium. Distant itaque assatio & frixio. Exilis est hæc controuersia.

Aristoteles coctionis tres species fecit, elixationem, maturationem & assationem. Huic subiecit frixionem, si ad finem assati peruenerit. Tostionem (στάτευσιν) vocauit, si non. Manifesta sunt verba, τὰ ἐπὶ τηγάνων, ὀπτᾶται. Et est τηγανίζειν πέπτειν διὰ τηγάνων. τάγηνον vel τήγανον sartaginem & patinam frixoriam appellant, & παρὰ τὸ τήκειν deducunt quasi τήκανον dictum à cibis liquefaciendis, contra ac res habet. Nam cibi potius concrescunt in frixorio. Cæterum ne pluribus rem persequamur, potui elixationem extractionibus accommodatissimam esse inter omnia genera coctionum, quod & Galenus indicauit cum *in 2. de aliment. facult.* scripsit: *Nihil quod accurate coquitur, proprium succum seruare omnino potest, sed necesse est, vt totum abiiciat, si coctum diutius fuerit.* Item, *in 1. omnibus, quæ in humore coquuntur, vsu venit, vt quiddam ab eius facultate in se deriuent, ac de sua vicissim portione aliquam ipsi impartiantur, &c.*

Quoniam vero nonnulla bis sunt elixanda vt genuinum succum adipiscamur, fors non erit inconueniens non ignorare illud magiricum, cauendum esse, ne id quod recoquimus aërem frigidum, aut aquam frigidam attingat, alias non obœditurum coctioni, & redditurum succum resolutum, sed oportere calidam præsto esse, quod idem Galenus admonuit.

Meminerimus etiam aquarum frigidarum crudarumque & leguminum, quæ ἀτέραμνα Græcis dicuntur. Non enim quoduis in quouis liquore elixatur. Assationis extractoria exempla in essentiis ponuntur. Ne tamen quis nos frustra de ea verba fecisse arbitretur, eum iubemus considerare extractiones pinguedinum ex lignis & animalibus; & præsertim oleum ex vitellis ouorum assando seu torrendo concinnatum. Imo & vstione fiunt nonnulla, cuius documentum erit in succo frumenti & similibus. Theophrastus in arte picis faciendæ docet vrendo secerni liquorem acrem vna cum pice. Plinius de cedria idem monet, & in arte carbonaria, quos modos licet Chymicus accommodauerit destillationi descensoriæ, tamen indicant, torrendo, assandoque, quin & comburendo posse itidem peragi extractiones simpliciores.

## Cap. III.

### *De expressione.*

SI quod pluribus prodest, præstabilius est: ita enim aiunt præstantius magis sui esse communicatiuum: Expressio, quia inseruit multis operationibus, non erit in postremis habenda. Veruntamen dubitari potest, num in principalibus operationibus sit numeranda, cum quod exprimitur, prius videatur alia opera elaboratum liberatumque esse, vt expressio non per se separet, sed ex accidente iam

separata distrahat. Deinde cum eius vis & procuratio tot exotericis artibus sit communis, nihil proprietatis, aut iuris proprii habebit in Alchymia. Nec semper essentia est, quæ exprimitur; sed non raro elementarius succus, isque interdum noxius aut saltem alienus liquor. Verum enimuero expressionis vocem nos hic peculiariter adhibuimus, non tam ipsam designantes exprimendi rationem, quam extractionem per expressionum modos, qui quidem Chymicis exercitiis conuenire & vtiles esse sunt deprehensi. Eius administratio specialis etiam vulgo intelligitur. Iam enim torcularibus & prelis vtimur, iam ponderibus, vt res inter dura corpora cogatur ab incumbente pondere humorem in se contentum reddere. Interdum stringimus digitis vel aliis instrumentis, elidimusque succum; iam inter orbes comprimimus: aliquando affrictu simul & emulsione rem peragimus. Est quando concussus compulsioque & quassio accedit. In turgentibus succus succedens sæpe extrudit antecedentem: idque interdum & spiritus facit. Sed Chymicus non de omnibus est solicitus; negligitque expressiones puluerum, halituum, excrementorum, nisi κατὰ συμβεβηκὸς & alterius gratia hæc quoque cogitur assumere. Varietas rerum & succorum requirit præparationes varias, de quibus in Alchymia. Vt hac quoque in parte inseruiisse nobis Philosophi ingenium appareat, quæ de pressilibus scripsit quæ πιεστὰ appellauit parumper contemplabimur. τὰ πιεστὰ (inquit) ἐστὶ ὅσα ὠθούμενα εἰς αὑτὰ συνιέναι δύναται, εἰς βάθος τοῦ ἐπιπέδου παραλλάττοντος, οὐ διαιρουμένου, καὶ μὴ μεθισταμένου ἄλλου ἄλλῳ μορίῳ. *Pressilia sunt, quæ cum impelluntur, possunt in seipsa cedere & coire, superficie in profundum subsidente citra diuulsionem, partium confusionem & subterfugium*, vti fit in aqua quæ contra transfertur, vt reddidit interpres, id quod Aristoteli est ἀντιμεθίσταται. Cedunt enim eius partes, & premens inuoluunt, & circumobsistunt, seu obsident. Efficiens itaque pressionis causa erit motus externus violentus, nempe pulsio & incussio seu ictus: forma, partium coitio in profundum ex superficie manente vestigio prementis. Materia & subiectum patiens ea dicuntur, quæ poros seu meatus habent corporis congeneris seu cognati. Nam quæ premuntur, ideo in se cedunt, quia meatus habent, qui ex diducto amploque in arctum & angustum cogi possunt. Illi meatus ad sensum vacui sunt (alias aëre pleni) aut corpore aliquo referti, quod necesse est relinquere locum suum in pressione & secedere, quod dum fit, expressio, seu ἐκπιεσμὸς nascitur quam exquirimus. Declarat autem etiam rem exemplis Philosophus. Nam inter pressilia refert spongiam, ceram, carnem. Impressilia (ἀπίεστα) vocat carentia poris, aut eos oppletos non cessuro corpore habentia: vt ferrum, lapis, omnisque liquor. Hæc de pressilibus & impressilibus Aristoteles, quæ vsui possunt esse Chymico, quandoquidem premendo exprimit, & sic non quoduis pressile videt suo negotio aptum esse, quod quidem ad extractionem per pressionem attinet, (Nam in quibusdam magisteriis etiam vtitur aliis pressionibus,) sed illa tantum, quæ in poris suis habent liquorem, vel succum separabilem, quanquam aliqua intra se contineant etiam alia corpora, quæ eliciuntur premendo, vt cum ex spongia spongites lapis, ex capite cerebrum, quod tormenti quoddam genus dicitur esse apud Barbaros: Et eliduntur compressione etiam alia contenta in intestinis, ventriculis, &c. Sit iam nobis expressio extractoria essentiarum proposita. Patet ex duris, & non cedentibus in se exprimi nil posse, vti nec ex circumfusis, quæ pressionis vim subterfugiunt, nisi ad naturam pressilium perducantur arte.

Deinde si essentia actu est humida, & in procliui, fluxuque, ruptis obstaculis facile potest elici, maxime si non minimis poris est digesta, sed cauitatibus maioribus contenta, vt mel in fauo, succus in malo granato, cerasis & huiusmodi, resina liquida in vesiculis abiegnis, &c. Quo fluidior est liquor, eo compendiosius faciliusque exilit perruptis carceribus. Quocirca si non actu est, sed in potentia; Si arctissimis stipatus poris, si parcior, quam vt effluxu separetur, ars adhibet præparationes. Et quidem primi modi exemplum est in his, quæ succum habent fusilem seu liquabilem à calore. Hæc in sua duricia concretioneque pressioni non obediunt, aut saltem difficulter, nisi calore liquefacta: Deinde in his quoque, in quibus per humorem resoluitur concretio sicca.

Secundus modus competit illis, quorum compages frangenda tritione est, vt pori confusi amotis terminis commeent, simulque fundant, quod sigillatim dare non poterant. Et fit in his vt prior liquor collectus vnitusque abluat & secum trahat secundum.

Modus tertius præparationem accipit per humiditatem externam, maceratione, vaporatione, elixatione collatam. Hæc multa potest simul officia exequi. Nam septa emollit facitque peruia, deinde concretum succum remittit, facitque vt accepto humore intumescat: Præterea vehiculum est ipsi. Secum enim dum exprimitur, trahit essentialem: Omnino etiam alias extrahendi potestates habet, & ex non pressili facit pressile, maxime si accedat comminutio vt vndiquaque se insinuare externus liquor queat. Intelligit itaque tyro Chymicus, si per expressionem extrahere velit, se, si non natura sua pressile sit corpus, & ita dispositum, vt reddere succum queat, quomodo id præparare debeat. Alicubi coincidunt modi plures, alicubi vnus statim succedit. Itaque inter expressionum exempla occurrunt nonnulla, quorum tritas offas aqua, aut vino aut simili liquore seu irrigamus, seu vaporamus ante pressuram, vt fit in seminum oleis: nonnulla in sartagine torrentur: alia macerantur: & sic vnicuique suum tribuitur, quod exemplis in Chymia fit euidentius. Illud notare conuenit, cum liquorem addimus, quod pro consilio debeat esse electus. Nam si quærimus extractum syncerum, vt ex arefactis cerasis, vel vuis passis, &c. talis esse debet, vt pure separari queat, vt aqua dulcis seu simplex stillatitia. Deinde notandum tempus & ratio additamenti est. Nam ex aliquibus merum exprimitur prius, postea cum non amplius fluit, nec est spes in repetita calefactione, quæ vim liquefacientem habet, submittitur vehiculum vltimo, vt abluat secumque educat essentiæ reliquias. Insuper est differentia quædam expressorum, vt in vino, ita & cæteris. Etenim nobilior succus ex aliquibus primo statim conatu fluit, vt ex vuis protropum. Succedit ignobilior; & ille formalior, hic materialior censetur, quia ex concretione cum materia elementari firmiore traxit inquinationem maiorem. Sed non in omnibus ita se res habet.

*Sic ex aloë triplicem colligunt succum.*

Sunt

ſunt enim quædam, quorum balſamus in interiore receſſu latitat, exeunte primo loco phlegmate crudiore & aqua elementari, vt videre eſt in herbis ſucculentis, & ſeminibus his, quæ aquam oleo præmittunt. Itaque & hæc in preſſilium genere non ſunt prætereunda, ſicut nec conſideratio cruditatis, & maturitatis. Talis ſuccus eſſentialis erit, qualis gradus perfectionis. Cæterum quoniam raro fit, vt non per vim expreſſionis exeat etiam aliquid elementare & excrementitium: ideo expreſſum reuocatur ad incudem, & non tantum ſeparatur ſeu per ſpontaneum ſeceſſum, & feruefactionem, vt fit in muſto: & oleo: Seu induſtria: Verum etiam ſæpe ſeparationi adiicitur extractio ſubtilior, vt ſic primum extractum fiat materia ſecūdo, ſecundum tertio, donec ad exaltationes iuſtas fuerit peruentum. Quomodo expreſſioni ſeruiat comminutio, toſtio, colatura, cribratio, deſtillatio per lacinias & aliæ operationes facile intelligitur. Illud quæritur, num expreſſio ſit, quando confricti fructus ſucculenti per cribra vel filtra manibus traiiciuntur, & non prelo. Videntur enim prelum & preſſio ſe habere correlate, iugoque eſſentiali cohærere, vt non ſit expreſſio, niſi prelo procurata. Sed non excludendum eſt id quoque, quod vim preli habet, modo premendo actum ſuum abſoluat. Itaque Philoſophus etiam cauſas prementes generalius enunciauerat voce ὤσεως, πληγῆς, ἅψεως. ὦσις, inquit, ἐστὶ κίνησις ὑπὸ τοῦ κινοῦντος ἣ γίνεται ἀπὸ τῆς ἅψεως: *Impulſio eſt motus tactu, ſeu comprehenſu mouentis:* Sed πληγὴ percuſſio ſeu ictus ὅταν ἀπὸ τῆς φορᾶς, vt cum mallei incuſſu vrgetur prelum. Quocirca ad extractionem expreſſoriam etiam pertinebit, cum ex granis Ebuli, Sambuci, vuarum, &c. Succi fiunt. At cum faui exprimuntur, & tamarindi caſſiaque extrahuntur, potius diſtractiones fiunt. Secus in aloe ex herba, & oleo ex nuce moſchata eliciendis, quanquam & hic manuum confrictus locum habeat.

Emulſiones quædam ſunt extractoriæ per expreſſionem: quædam duntaxat ſegregatoriæ. Inſtrumenta expreſſoria. In oleo & vino deſcribuntur à pluribus vt apud Catonem *de re ruſtica cap. 18. & ſeq. item 66. & 68.* Vbi de torcularibus, trapetis, prelis & ad hæc pertinentibus vaſis nonnulla leguntur, ſicut & apud Columellam, Varronem & cæteros rei ruſticæ ſcriptores, traduntque nonnulli prelum eſſe trabem rectam cochleatam, cuius circumactu impulſuque fiat compreſſio: Sed Torcular totam compagem cum labro continente & reliquis. Verum & Torcular à torquendo nomen inuenit, & ſignificationem preli comprehendit. Iſtis inſtrumentis Chymicus ſeruiliter poteſt vti, & labore conductitio vinum oleumque & purpuras exprimere. In pharmacopoliis prela ſunt diuerſa. Quædam tabulis conſtant planis: alia inæqualibus, idque dupliciter: Nam iacens tabula Meſuæ iudicio debet in ſcrobem excauata eſſe, in quam incumbentis tuber ſeu gibbus impingat. Aliis contra placet, iacentem debere in modicum collem protuberare, & in circuitu decliuia habere: impendentem vero ſcrobicula admiſſa ita adaptatam, vt decliuitates comprehendat, fiatque rerum æqualis expreſſio, & defluxus.

Eſt autem iacens tabula ambitu ſepta, vt capſæ inſtar referat, cuius cliui colliquium habent in limbo, ex quo iterum fiſtulæ prodeuntes expreſſum effundunt. Ex oleæ vel pyraſtri ſimiliumque arborum lignis parari prela huiuſmodi ſolent, cum ſuis torcularibus cochleatis. Quidam ex ferro, vel alio metallo ea procudunt. Alii laminis ferri albi aut plumbi candidi prætexunt. Eſt & cum capſa ex lapide conſtat. Intra tabulas igitur filtro laneo, vel ſetaceo comprehenſa materia exprimitur. Fiſtulis ſubiectæ conchæ vel alia vaſa excipiunt ſuccum. Qui in oleum amygdalinum Meſuæ commentatus eſt, multa de prelis adiecit, quæ tyronem informare vtiliter poſſunt. Documenta autem exemplo ſeminum hęc habet: *Primum emundanda ſunt, pellibusq́; ſi fieri poteſt, ſpolianda: deinde mortariis accurate terenda: poſtea trita oſſa calefacienda, vbi monet aptiſſimum eſſe in diplomate vitreo calore balnei calefacere, quia empyreuma vitatur, & nō diſſipatur igni oleoſa humiditas poteſtq́; oculis conſiderari labor: reprobat affuſionē aquæ calidæ præſertim, multæ quæ nō oleum fit ſed hydrelæum. Addit magma expreſſum repeti eodem labore vt exhauriatur penitus. Ignobile fieri molis truſatilibus: prelum Meſuæ ineptius eſſe, vtiliusq́; opus peragi vtraq́; tabula plana, ſacculo canabino, & iacente tabula in circulum cauata, canalibusq́; inſtructa, & emiſſariis decliuibus ad inſtar torcularis vinarii: expeditius eſſe prelum librariorum ex quadratis lignis tres cubitos longis, palmum craſſis, quæ in extremis ſint cochleatim pertuſa ſeu trochlea maſcula & fœminea per capita diſpoſitis ferramentis cogi & remitti poſſint. Ita parato prelo ſemina in ſacculo canabino vel lineo vtrinq́; calefactis tabulis ſeu aſſerculis munito inferuntur, premunturq́;.* Hæc ille: quæ poſſunt transferri ad ſimilia. Quæ vero peculiariter ſint in vnoquoque exprimendo obſeruanda, ea in ſingulis inter eſſentias explicantur.

## Cap. IV.

### *De extractione per vulnerationem.*

Ἔκκλεισιν διὰ πληγὴν καὶ ἐγκοπὴν appellamus, quam alias ὀπισμὸν. Veteres, eo quod eſſet τοῦ ὀποῦ per inciſuram collectio, quod ὀπίζειν dicunt. Exit ex plaga liquor & in accommodatum vas influit: vel circa vulnus concreſcit, vel in ſcrobem ſubſtratis foliis corriuatur, vel cauo ipſius plantæ colligitur.

*Theophraſt. lib. 9. hiſt. Plant. cap. 8. ὀπισμὸς γίνεται ὀπιζομένων, &c. Ibi & χυλισμός Succus.*

Plaga non eſt vniuſmodi. Fit enim ὀπισμὸς κοιλάνσει, vt in radice Thapſiæ: vel ἐγχαράξει, vt in tædis, capitibus papaueris, &c. vel τρυπήσει. vt in arboribus: vel κολοβώσει ἢ κολάψει, vt in Chelidonia maiore, eſula, &c. vel ἐγκόψει ἢ τομῇ, vt in Euphorbio. Itaque diuidi poteſt hæc operatio in excauationem, ſcarificationem, terebrationem, caſtrationem & puncturam. Omnes locum habent in plantis tantum, in quibus ſolis etiam tentantur, quanquam vulneratio & corriuatio videatur aliquando etiam in mineralibus inſtitui poſſe per inciſuras terrarum, quæ ſuccis mineralibus ſunt fœcundæ: Et collectiones aliquæ ſponte naturæ in animalibus quoque peragantur, vt in his, ex quibus moſchus, & Zibethū trahitur. Deinde venarum ſectiones Medicis non raro ſanguinem analogum iſtis ſuccis præbent, qui porro Chymice elaborari poteſt. Sed cum principaliter plantis competat opiſmus non tamen in omnibus, ſed ſucculentioribus: Et nec his totis, verum quæ inſignem vim medicam vna cum liquore fundit

procuratur, idque certis partibus tantum. Nam aliquando ex ſurculis ramiſque euocatur ſuccus: aliquando ex ſcapis & ſtemmatibus: interdum corticibus, nonnunquam radicibus, idque corticibus tantum vel etiam carne, & non vna forma ſemper, vt oſtendunt ſpecierum nomina.

Excauatio enim fit, cum corpulentę carnoſę radices aliquâ excauantur, vt ſcrobe in ſe recepta humor confluat, id quod de Thapſia ſic narrat Dioſcorides ὀπίζεται περιορυχθεῖσα καὶ κοιλανθεῖσα, αὐτὴ ἐν ἑαυτῇ θολοειδῶς ἡ ῥίζα καὶ πωμαζομένη, πρὸς τὸ καθαρὸν μένειν τὸν ὀπόν: Radix in fornicis ſpeciem in ſe excauata cooperitur, quo merus ſuccus confluat. Ei tamen etiam competit ἔγκοψις τοῦ φλοιοῦ ſeu corticis inciſio.

Scarificatio eſt, cum raditur cortex vel membrana, vt exudet liquor. Non totum corticem detrahere oportet in arboribus, ſed lacunis ſaltem interradere, vel incidere, vt nihilominus nutrimentum ad arborem perueniat, quæ in cortice videtur vitale humidum obtinere. Vnde eo illęſo experimur malos, ſalices pinaſtros tędas, &c. viuere: Sed detracto, mori. Reſpondent enim tales cortices carni animalium & lignum internum oſſibus, quæ carnis (vtpote teſte Ariſtotele in 2. *de par. an.* 8. principii & corporis per ſe animalium) ſuſtendandæ gratia ſunt data. Itaq; ſæpe corroſa ligna ſunt & excauata in quercubus & aliis, quæ tamen beneficio corticis, quanquam alicubi inciſæ apertæque vigent & frondent. Hinc, qui picem colligunt vulnera plura in longum infligunt arboris cortici etiam vſque ad ligna, quæ plærumque putreſcunt, aut teredinibus & coſſis in cibum cedunt. Eſt tamen diuerſa diuerſarum natura. In papauerum capitibus inciſuræ in longum addunt cuticulæ detractionem per raſuram, vel ſcarificationem. Id & in ſcapis & foliis poteſt inſtitui.

Terebratio perforat corticem & lignum ſimul.

Caſtratio præcidit ſummitates coliculorum vel ſurculorum, foliorum, radicularum, quæ ſtolonum inſtar principali radici adhæreat, vt viuere queat planta, & abunde ſtillare. Vt enim Bulcaſis ait, oportet vt vulneretur arbor vel herba ad lac vel lachrymam excipiendam, dum viget adhuc in terra, non poſtquam euulſa eſt, aut mortua. Vocari & truncatio poteſt vel amputatio aut præciſio, quæ in animalibus eſt mutilatio. Vulneri vaſculum applicatur ita, vt inde ſtillent paulatim guttæ. Id ſummitatibus reflexis in arcum alligatur: radiculis ſupponitur. Punctura ictibus vulnus infligit, idque aliquando ex interuallo per haſtilia, vt in Euphorbio, in quo primum locum puncturæ deſignant: poſtea elutum ventrem, aut vtrem ei iungunt: tandem iaculis vel haſtis inflictis ſauciant, & ex vulnere profluit ſuccus in vtrem. Ita grauem halitum plantæ & virus declinant. Nec refert etiamſi cæſim, quoque & aliis modis dicas peragi poſſe idem. Apertionem vel inciſuram fieri neceſſe eſt, quocunque id peregeris artificio. Competit autem alius modus alii plantæ magis.

Inſtrumenta, quibus fit vulneratio, non ſunt vniuſmodi. Negatur balſamus ferrum pati. Nimirum ferrum & æs atramentoſis ſuccis, ſalibuſq;, ex quibus etiam ſpiritus halant, cum incaluerunt, graues, aduerſantur Plantarum vitæ. Itaq; & facile inquinantur, & in ferruginem ſoluuntur ſuccorum commercio, vt patet vel plebi poma ſecanti cultris è ferro, præſertim impuriore. Chalybs minus fuſcat, quia purior: ſed non ideo eſt omnino immunis. Nec orichalcum placet ob eandem cauſam. Aurum argentumque & electrum minus ſunt ſuſpecta. Vilius peragitur opus ligneis veruculis, & oſſeis, lapideisve cultellis. In pinaſtris & tædis ferramenta vulgo adhibentur. Quibus coliculi præciſi cruentare coguntur, celeritas motus de noxa cauet. Itaque forficibus mutilatio inſtitui poteſt. Nec eſt par omnium cauſa, refertq; nobilem Plantam balſami [ Nota Theophraſtum *libr. 9 cap. 6.* de Plantis ſcribere, quod balſamum incidatur vnguibus ferreis: Sed Plinius *libr. 12. c. 26.* ita: Inciditur vitro, lapide, oſſeisve cultellis. Ferro lædi vitalia odit. Emoritur protinus. Eadem amputari ſuperuacua patiens. Incidentis manus liberatur artifici temperamento, ne quid vltra corticem violet, &c. Notant autem etiam recentium hiſtoriæ, non interire ſectione ferri. Videtur ergo Plinius de ferro impuro ſentire, & laceratione ſuccique ferri receptione potius quam de ſimplici inciſione] ita læſiſſe vt intereat: Eſulam, lactucam, & ſimiles ignobiles non refert. Quod ſi inquinamenti quid cepit vulnus, elaboratio, vel priorum guttarum profuſio remedio eſt. Poſſunt præcepta dari caſtratoribus, vt ferramenta abſtergant ſæpius, ne ſuccus mora trahat virulentiam, quam poſtea imprimat vulneribus nouis, ſicut culter intoxicatus. Sed vinitores id negligunt, quibus Chymicum noſtrum putamus fore circumſpectiorem, atque etiam tenuia monuiſſe, ſæpe profuit. Tenera vnguibus quoque obœdiunt, ne penuriam & ſumptus obiicias.

Vaſa, quibus excipitur ſuccus, item nec ærea, nec ferrea, nec orichalcea oportet eſſe: Nec placent plumbea in acribus. Ramenta enim quadam calcinatione corroſoria trahuntur: Et quia mercurialia ſunt potentia viciniore, cauendum hydrargyri vitium eſt. Fictilia, lignea, aurea, argentea, lapidea, coriacea, membranacea modo non raritate nimia tranſmittant liquorem, aut aliena qualitate vitient: præterea etiam cornea & vitrea famulantur ſatis commode. Minus tamen ſuſpectum ſtannum plumbo eſt. In aliquibus ſuperſedere hac cura magiſter poteſt, nempe concreſcentibus circa vulnus, vel aliam partem Plantæ, & his, quibus infodit ſcrobem. Exhauriendus tamen hinc ſuccus eſt laciniis, vel argenteis cochlearibus paruis, vel lana arborea & ſimilibus. Interim collector in Thapſia & Euphorbio admonetur prudentiæ, ne quid detrimenti accipiat ab halitibus exulcerantibus faciem; quæ veſicis munietur. Monent autores ſtillas, quarundam Plantarum, vt eſulæ, non excipi vaſculis, ſed ficubus prunis dulcibus & ſimilibus, in quibus certo numero concreſcendo poſtea vna degluriantur pro medicamento.

Quomodo elaborandus ſit porro ſuccus, dicetur in ipſa praxi ſpeciali, vbi commentando attingemus etiam inquiſitionem & accuratam, diſtinctionem ſucci, liquoris viſci, lachrymæ, ſtactes, χυμοῦ, χυλοῦ, ὀποῦ, ſanguinis, opiſmatis & cæterorum.

Quæſtio eſt, an non etiam alia ratione, quam non manuaria, poſſit procurari opiſmus. Ex placitis philoſophiæ Ariſtotelicę diſcimus, materiales affectiones miſtorũ peragi vi agentium dominantiumq; quali-

qualitatum,caloris nimirum,vel frigoris,& huic ſententiæ videtur ſubſcribere natura ipſa, quandoquidem in regionibus calidis,temporis ſeu ambientis calor tanta copia prolicit humorem,vt nequeāt totum in ſe vertere & tranſmutare in ſimilem ſubſtantiam plantæ,ſed ruptis corticibus effundant,aut etiam poris ſudent.In frigidis quoque reſinoſæ arbores pabulo luxuriantes quod ſupereſt ex ſucco,tāquam lac,aut adipem deponunt.Vidimus ſæpe calore vel frigore vrgente maturas vuas exprimi ex illis guttas.Tales circa ficus,ſacchari cannas,& alias plantas cōſiſtūt.Per frigus itaq; & calorē:& naturæ appetitum, luxuriamque & felicem coctionem videntur talia peragenda eſſe non autē artificioſis cæſuris.Quod ſua ſponte natura dat,non poſcendum eſt iniuria rapiendumque.Inſuper non vacat Chymico per plantaria,ſyluas, prata, valles, montes, vagari vt plantas vulneret colligatque ſanguine cæde. Chymiæ materia iſta eſt,non eſſentia. Talia poſſunt contra hoc inſtitutum dici. Non autem ſunt repudianda naturæ beneficia:Sed gratis animis excipienda:ſicubi eorum compotes fieri poſſumus.Ideo quidam Chymici iſta vocant extracta naturalia,quæ vel per ſe tantum depurata in vſum veniunt,vt cāphora:vel elaborantur à magiſtris ingenioſius.Sed naturæ imitatricem artem profitetur Spagyrus : Et quia tardior eſt motus naturæ,ipſe eum vel iuuare arte poteſt,vel imitari cauſis procuratis, vt felicius, citius,abundantius exhibeatur ſuccus.Turgent eo plantæ.Pori anguſtiores non tranſmittunt feliciter: imo aër calidus in ſpiritus reſoluit,facitque vt non perueniat in vſus humanos.Via igitur arte facienda eſt,& diſſipationis,pollutioniſque poteſtas intercludenda.Deinde cùm certa remedia poſtulamus ex his,quæ ſponte non reddunt ſuccum,hominiſque gratia nihilominus ſunt genita, vi ſunt adorienda cogendaque.Imo natura liberalis eſt erga hominem,ſi ſolicitetur modo,quomodo pecora laç præbēt & adipes.Quæ vero Chymicus ipſe non poteſt efficere,ſeruitiis & famulitio,vel conducta manu procuret,ſi mercator deeſt.Quæ ſit ratio extillationis per vulnus ſiue ſponte erepent cortices ſiue aperiantur manu,aut alio modo plaga fiat,inquirere Phyſici poſſunt.Quæ innata cauitate colligunt ſuccos vt cucurbitæ quædam,pepones,&c.Poſſunt comparari vberibus animalium lac reddentium in illis collectum.Similitudinem ſeu ſimulachrum ars exhibet foſſiculis & ſcrobib.in radices impactis,vt tanquā ventriculis ſuccus confluat:Sed & hæc,& aliter vulnerata,perinde patiuntur ac carnes& oſſa ſanguinolenta,quæ ſauciata ſanguinem fundunt.De ratione huius ita philoſophatus eſt, Ariſtoteles *in 3. de partibus anim.5.* Vbi & declarationem à Plantis petiuit. *Cum partes ex ſanguine omnes conſiſtant,* inquit, *venarum riui in omnes ratione recta expanduntur,vt in hortis rigandis ab vno fonte aqua riuis multis deducitur.Patet hoc etiam in iis,quæ maxime extenuantur.Nihil enim niſi venæ apparent,vt in frondibus areſcendibus. Sanguis enim vel quod ſanguini analogum eſt,corpus eſt potentia,& caro,vel proportionale.Vt ergo in aquatione, altiores foſſæ ampl oreſque permanent,ſed exiliores riui limo obſtruuntur:ſic in animalibus venæ ampliores meatus habent manifeſtos: ſed minime referta ſucco caro efficiuntur,quanquam potentia nihilominus venæ ſint. Quamobrem etſi caro ſit tamen inducto vulnere ſanguis vndique effluit,qui ſine vena eſſe(vniuoce)non poteſt.* Vide ibi plura. Hæc ratio ſi transferatur ad corpus plantarum ideo inde ſtillare,ſi vulnerentur,ſuccum monſtrat,quia fibræ venulæque ſunt ruptæ,quarum extremitates oppletæ alias ſuccum coërcebant. Is ſuccus ex alimento attractus elaborationem accepit in corde Plantæ,ſeu vicario epatis & cordis:quod in aliis eſt meditullium,in aliis cortex. Vniuerſalem ergo habet potentiam,& vim principalem Plantæ,præſertim ſi immutatus coctusq; fuerit plenius. Patet ratio ſimul,cur in aliquibus ſolus cortex vulneretur,in aliis etiam meditullium. Addit Ariſtoteles excremento vaporis humidi, quem vocamus ſudorem, exitum patere, qui tamen ſanguini ſit interclūſus,quanquam ibi opus ſit calefactione, quæ vna rarefacit & prolicit ſeu extrahit, & venularum clauſuras aperit.

Hinc oritur differentia quædam inter ſudorem Plantæ & ſuccum, de qua ſuo loco. Interdum ſanguis quoque ſudatur,quod euenisse aliquibus narrat ( miraculoſum id docent eſſe, vel euenire in maximis anguſtiis corpore. Salubriter habente:alias morbo[Galenus in libello περὶ καθαιρόντων mentionem facit herbæ ſanguinem expurgantis: Et ſic homines è medio tollentis,olim in Bithynia Thraciæ inventæ ibique vulgo naſcentis ] vel medicamine, vt in India Occidentali,de quo Monardes) cum corpus laxum,fluxumque eſſet,ſanguiſque præ cruditate humeſceret imbecillitate caloris, qui nequeat concoquere venulis contentum humorem.

Ex his oritur dubium aliud, vtrum conuenientius ſit arte adminiſtrare rupturas,an ſponte ſine re euenire. Si morbo Planta laborat,& cruditate,neutrum tutum. Sin valido eſt vigore,& eo in loco,vbi multum nutrimentum bene queat concoquere,atque etiam ſine damno ſui aliquid ſeponere: vtrumque etiam conferet. Chymicus autem æſtimare de virtutibus poteſt ſuis argumentis.Num ergo plenius nutriri planta debet,vt fundat copioſiorem ſuccum ? At vulnus cruditatem & corruptionem inducit ex contagio aëris,& quia natura male afficitur læſione.Non ergo poterit concoquere nutrimentum multum. Conſiderandum itaq;,quomodo infligi vulnus debeat,& quandiu apertum tenendum & mutandum quando.

Inſuper ex radicibus ſubripere ſuccum nunquid ſatis conuenit ? An non perinde eſt ac ſi quis chylum ex ventriculo vellet rapere ? Commercio terrarum vmbrarumque & vliginum non videtur radix ſuccum commodum poſſe remittere. Quam ob cauſam conſideranda naturæ Plantæ & locorum,temporumque eſt. Certe radices quædam ſatis valentem reddunt ſuccum. Primo vere incidere velle,cum aquoſitas nondum eſt in frondem abſumpta,temerarium fuerit. Æſtas autumnuſque ferunt fructus coctiores. Præcoces etiam ſub finem veris poſſunt incidi. Theophraſtus, ὀπισμὸς γίνεται τῶν ὀπιζομένων ὡς ἐπίπαν τοῦ θέρους· τῶν μὲν ἐνισταμένου, τῶν δὲ παρεληλυθότος, &c. Cur autem prohibet Bulcaſis plantas ex terra exemptas vulnerare. An non ſatius ſit elementari aquoſitate exhauſta poſt tabem aliquam elicere guttas ? Sane id in expreſſitiis ſeu διὰ πιέσεως ἐκτριβομένοις procurare licet : At non hoc opere opitmi. Non enim ſtillabit eſſentialis liquor ex vulnere iuxta votum, quanquam aliquid exire ſoleat. Cauſa eſt,quia natura euacuationem ſentiens ( ſenſu naturæ, vt ille loquitur ) ſtatim



ſuc-

succurrere festinat repletione. Sed cum nihil est, quod succedere vel submitti possit, nec illa patitur se totam exhauriri, nisi vi premente, intercipitur fluxus. Hinc colligimus, stillationis huius esse aliquem terminum. Nam primo fluit succus concoctus, postea alimentum crudius sicut fit quoque in corporibus cruentantium diu animalium, quæ tandem intumescunt cruditate. Nam per vulnus etiam spiritus & calor exit. Vnde necesse est frigidiores fieri plantas, si diu duret copiosa stillatio, & tandem putrescere. In maioribus autem maior virtus est. Itaque parua vulnera facilius sustinent. Non totus succus semel rapiendus est, si volumus ad eundem vsum idemque beneficium sæpius reuocare plantam: Sed ea coniectura & industria, quæ videtur conuenire. Itaque etiam in paruis volumus circumspecte agere artificem.

## Cap. V.

### *De extractione per macerationem.*

QVas *medicamentorum facultates* (inquit *in 4 meth. cap. 9.* Fernelius) *veteres olim memoriæ prodiderunt, eas in integris illis primum sunt experti: alij postea, vt laborantium delitiis subscriberent, eas varie à crassiore terrenaq́ materia sejunxerunt vt destillatione* (qua putat extrahi alimentarium humorem & aquosum sæpenumero paucarum virium: Et postea oleum, nempe humidi primigenii portionem aëream) *infusione, qua simplicium vires* puræ synceræque transferãtur in liquorem, maxime eæ, quæ sunt in substantia tenuiore, minus, quæ in crassa & terrena: *Decoctione* seu elixatione, qua rerum facultas & species à materia seiungantur: *Et tandem expreßione succi*, qui omnem substantiam, saporem & summas vires obtineat. Mesuæus similiter decoctionibus & infusionibus facit potiones: destillatione olea & aquas: alia olea succosque per expressionem: alia per impressionem. Num ex illis fit extractio per macerationem, de qua dicere instituimus, videndum est.

Nominamus extractionem per macerationem, vt indicemus aliam esse extractionem, aliam macerationem. Potest enim aliquid macerari etiam sine extractione, vt saltem mollificetur aut alio modo afficiatur. Maceratur etiam homo curis, tabeque conficitur seu macer redditur ἀτεοφία. Alia macerata diffluunt vt calx in quibus macerare est idem, quod resoluere. Est aliquando idem, quod ἐναποβρέχειν, aqua irrigare, mollire, abluere, perluere. Lupini macerantur, vt dulcescant.

Chymico in maceratione non vnus scopus est propositus etiam in extrahendi consilio. Nam nõ tantum emollire rem studet liquoribus, sed & resoluere & exhaurire, ita, vt omnem sui vim deponat in illos, cumque illis segregetur à reliquiis tanquam recrementis & capite mortuo, vt loquuntur, vel impuris sordibus. Per infusiones idem spectant Medici, vt Fernelius docuit, & scholiastes Mesuæ scribit, infusionem esse, quando aliquæ res medicinales infunduntur seu (nam est & alia significatio infusionis quæ ἔγχυσις vt, cum decocta, &c. In intestina, matrices, faucesque infunduntur) ponuntur puluerisatæ, contusæve vel etiam solidæ in aqua, vel vino vel aliquo liquore absque vlla decoctione & in illo remanent tenenturque per aliquod tempus: Vnde colligitur liquor, exprimitur & colatur, & dicitur infusio, cui tamen aliquando accedit ebullitio vel leuis coctio, Vt virtus melius, fortiusque assumatur.

Talis cum sit infusio nihil impedit, quin etiam extractionem per infusionem dicamus. Nam infusio & maceratio simul fiunt, diciturque idem opus infusio, quatenus liquor affunditur rei, vel res immergitur liquori: Maceratio, quatenus ad calorem fouendo resoluitur cogiturq; deponere succum in liquorem, vnde exhaustæ reliquiæ in tabem abierunt & sunt macræ factæ. Sicut autem non appellamus totam operationem macerationem, ita neque infusionem, nisi tropo. Fit quidem extractio etiam infusione, sed non omni: deinde non Chymico apparatu & consilio, neque ex iisdem materiis, nec mẽstruis, seu liquoribus iisdem. Chymicus sane etiam mineralia extrahit per macerationem, quæ non infundũt Medici. Chymici eo artificio etiam tincturas faciunt, & auro, aliisque detrahunt colores, quod institutum pridem celebre fuit in Alchymia metallica: Sicut ars infectoria, pictoriaque aliquod simulachrum in plantis & animalibus exhibuit. Consentaneum est ad vtriusque imitationem, Alchymiæ scilicet, & infectoriæ, Medicos suas excogitasse infusiones. Notatu digna sunt verba Mesuæ, quæ ipso sono Chymicam disciplinam referunt. Ita enim licet barbare, per interpretem loquitur: *Olea alia fiunt per impreßionem, sicut cum aliquod materiale suscipit id, quod in alio est secundum speciem suam*: (Syluius: cũ materiæ in oleo maceratæ, incoctæ, qualitatem suam & vires in ipso relinquunt) *quod generice dictum non tantum de oleo intelligi potest, sed de quovis per impreßionem extracto.*

*Nam materiale illud est materia extractionis seu liquor* (Aristoteli ὑποκείμενον ϗ ὕλη) *qui substernitur loco corporis pristini. Id quod in alio est secundum speciem suam, est cujuslibet specifica potestas in humore spirituq́ primogenio, qui vna transit, inhæret. Impreßio vero fit, cum agens patienti imprimit suum actum, idque alterat & immutat.* Hæc declarantur pluribus, cum iam aggreditur illam oleorum per impressionem confectionem. *Fiunt*, inquit, *olea per impreßionem, sicut imprimit forma sigilli in re habili suscipere illã, & propriè quando aliquid stans, sicut materia, ponitur in neceßitate factum habile, vt suscipiat virtutem, quam res alia sortita est à specie sua* (Syluius: *Fiunt & olea per impreßionem, quæ ipsis oleis, veluti habili cuidam materiæ, aliorum medicamentorum virtutem à sua ipsorum forma proficiscentem inserit, quomodo sigillum formam suam materiæ cuipiam ad eam suscipiendam habili imprimit.*) *Requirit materiam, quæ per naturam sit disposita ad recipiendam aliunde virtutem, seu quæ pati per impreßionem agentis queat. Deinde assumit medicamentum virtute specifica donatum, quod similiter debet posse transferre eam & communem alteri facere.* Quomodo fiat impressio, rudi declaratur exemplo sigilli formam suam & typum ceræ communicantis: quo exemplo tamen non totum declaratur negotium: Sed id duntaxat, quod de specifica proprietate dicebatur, vt intelligamus impressione transire aliquid formale: non certe ita, vt id

pati-

pariter fit in illo, vnde transiit: Nihil enim relinquitur, nisi feces: Sed succo simul essentiali translato.

Differt ea impressio ab infusione eiusdem authoris, quandoquidem infusio sola constat maceratione in liquore ad calorem per dies vel horas aliquot, aliquando mutatis rebus: Sed impressio infundere seu sepelire in oleo iubet: vitro clauso soli exponere: inde coquere: mutare infusum, iterũq; apricare, cũ repetitione sufficiente. Addere deinde eius rei infusum: digerere ad solem multis diebus, colare tandem & rectificare insolando diu. In aliquibus tamen variant operationes, fiuntq; olea talia etiam per contritiones, digestiones in pastis, expressiones, &c. Alicubi plura simul componuntur. Chymici etiam oleo vtuntur ad extractiones suas: Sed sæpenumero adiiciunt extractiones nouas per noua menstrua. Sentiunt autem similiter Mesuæ, nempe talibus extractionibus transferri potestatem formalem cum succo primitus insito. Itaque & essentias vocant extracta, item arcana, astra, &c. Nec contenti sunt impressione in materiam: Sed elaborant essentias amplius, & separato menstruo solas synceras que exaltant & reponunt in vsus suos, nisi certo consilio aliquid vna relinquendum censeant. Sicut autem Medici cum Mesue non quoduis cuiuis infundunt, sed habiles liquores competentesque eligunt: ita & Chymici, qui tamen studuerunt magis immateriali, communique & simplicissima essentia extractiones facere, quam materiales succos vel olea adhibere, quæ parua vi penetrandi assumendique prædita, plus relinquunt, quam exhauriunt.

Hoc consilium secutus & Fernelius est, dum tenuem & penetrantem liquorem, qui sit simplicium naturæ consentaneus, suis infusionibus præscribit, maximeque probat aquam vitæ, quæ tenuissima, inque omnes commissæ materiæ partes se insinuans, concretum illius succum attenuet, incidat, colliquet secumque rapiat: post ea vinum album tenue, aquam simplicem, cui incoctæ sint res attenuantes, stillatitiam, hydromeli, mel, oleum, in quibus simplicia arefacta, tusa concisaue ad tabem vsque macerentur, donec saporis indicio omnem vim deposuerint, aut fermentatione mutua, si plura sint, ad eandem naturam peruenerint, idq; tepide & tepido loco ad solem vel calorem prunarum, aut fornacis.

Sic itaque & Chymici materias minerales, animales, vegetabiles comminutas, tritas, vstas vel calcinatas pro cuiusque modo, præterea etiam liquidas aliquando. (Non enim semper arefactas extrahũt, sed & succos, decocta, olea, composita &c.) & cineres in vitro vel alio conueniente vase perfundunt suo menstruo, quod in plærisque est spiritus vini simplex, nonnunquam alcalisatus, aliquando acetum stillatitium, aqua mellis, menstruum cœleste acutum, spiritus descensorius lignorum solidorum correctus, spiritus terebinthinæ, aquæ stillatitiæ alteratæ inter oleorum extractiones & huiusmodi alia pro cuiusque natura, & vsu. Perfusos pulueres confundunt exacte & clausum vitrum collocant ad solem aut fornacem: vel putrefaciunt. (Ita enim loquuntur sæpe de macerationibus) in fimo, balneo, cineribus calidis, furno acediæ per suum Mensem, hoc est definitum tempus siue horis id numeretur, siue diebus interim sæpe turbantes materiam, iterumque subsidere per quietem sinentes. Cum vident menstruum satis coloratum, vel sapore aliisque indiciis deprehendunt multam vim depositam esse, effundunt id sine turbatione, sique plus inest virtutis in reliquiis, aliud reponunt, & macerando pergunt. Nonnunquam tamen tales res sunt, vt vni menstruo multum materiæ repetitis vicibus possit immergi. Itaque tunc priori separatæ, noua substituitur, idemque peragitur labor. Accedunt nonnunquam leues ebullitiones in diplomate, vt in carneis, & plantis, cum maturare opus placet. Sed in pluribus id vitandum est. Expressio adhibetur nulla, nisi cum denuo extrahere per hunc modum instituimus. Menstruum enim per se duntaxat debet assumere essentiam subtilissimam, omneque crassuum relinquere. Itaque cum expressus simul succus est, is postquam subsedit, separatur nihilominus. Raro etiam colatura concurrit. Est tamen, cum consilio certo totum ius cum extracto statim præbere volumus aut certis vsibus similibus destinamus, etiam exprimimus veluti cum Rhabarbarum extrahimus, vt extractio tota sumpta purget, cuius menstruum tunc est aqua cinamomi & Endiuiæ. Interdum propius accedimus ad vulgares infusiones, & decoctiones facimusque hoc artificio succos inspissatos. Sed plærique Chymici essentialiores extractiones malunt, quam materialiores, quod in succis crassis nihilominus sit tarda virtus, cuius rei documentum sumere licet ex vulgatis officinarum ex senna helleboro nigro & similibus extractionibus, quæ certe valde inertes deprehenduntur estque interdum satius decocta & infusa vsitata vsurpare, quam istos succos inspissatos, qui etiam ob hanc caussam non possunt esse synceri, quia ramenta ex subtili tritura vna exprimuntur & coagulo miscentur. Sed de his in essentiarum explicatione dicemus plura.

Postquam iam extractio per macerationem simplicem, aut repetitam facta est, subtracto menstruo extractum coagulamus relicta mellis, vel syrupi consistentia, si quidem ex genere succorum est: sin ex mineralibus, cineribus & huiusmodi, in pulverem vel coagulum siccum perducimus. Hinc exordimur operam novam. Nam quædam denuo extrahimus, & maiore industria, vt subtilitatem iustam consequantur, elaboramus mutato menstruo, quod vt plurimum fit, cum prius vsi sumus aqua stillatitia, decoctis & similibus.

Nam hęc revocantur ad incudem, & quinta vini essentia in quintam naturam rediguntur, non amplius per putrefactionem, sed circulationem in Pelicano. Quædam etiam crebris destillationibus attenuata coguntur per alembicum transire. In aliis si quid labis intulit menstrui acrimonia adhibetur rectificatio per edulcorationem, quæ fit per macerationem in aqua stillatitia simplici. Quod si aliquid noxiæ potestatis, suspectæve qualitatis vna transiit in succum extractum (Paracelsici quidem id negant posse fieri, quia quinta vini essentia non assumat nisi medicam essentiam: Venenum vero, quod dicunt esse tantum in sordibus abiectaneis, relinquat, quæ opinio falsi convincitur experientia communi: Et sunt quædam essentiæ per se venenatæ, vnde natum id, quod ens veneni vocant) id eluere sedulo tentandum, aut alexipharmacis additis corrigendum. Quocirca Quercetanus & alii in-

dustrii Chymici extractis addunt olea corrigentia ex aromatibus vel extractos horum succos. Nonnulli menstruum sic alterant, vt simul extrahat, & noxam corrigat alterando. Est & aliquid in modica extractorum insolatione, qua spiritus noxii secedunt, pro qua nonnulli vsurpant diuaporationem. Alii aquas Theriacales sæpe mutatas inde destillant. Mineralium virtus tolli potest exhalatione. Sales abluuntur aqua dulci. Ostendetur autem in praxi singularium, quid cuique conueniat. Hac ratione per macerationem facimus extracta simplicia & composita, liquida, arida, succulenta. Imo nonnunquam ex eodem simplici diuersas essentias elicimus non alia arte. Quæ vulgo ex decoctis & infusionibus expressionibusque abiiciuntur, ea calcinant, & sales inde colligunt. Hos elaboratos reddunt succo si placet.

Eadem maceratione etiam extrahuntur olea.

Solet committi erratum graue in officinis, quando extracta per destillationem machinantur. Certum enim est essentias in fundo subsistere, & non separari à fecibus. Illi vero boni viri contenti sunt qualicunque spiritu cum aqua eleuato. Non parum delinquunt, qui extractiones compositas instituentes, mineralia vegetabilibus & animalibus iungunt, eodemque menstruo aurum tentant extrahere, & cinamomum, cum necesse sit, aurum inter sordes manere, & abiici. Videndum sedulo est, quæ eandem rationem extractionis sustineant, & quæ diuersam diuersis liquoribus. Si compositum poscitur, extracta iam absoluta possunt commisceri, siue forma soluta, siue coagulata. Quædam commode confunduntur, cum adhuc sunt in suis menstruis. Alia imbibuntur aut aliter concorporantur secũdum modos adunationum.

## Cap. VI.

### De Elambicatione.

VOx Elambicationis Fallopio specialiter significat destillationem, quod elambendo humorem peragatur: Vnde vasis operculum elambicus dici creditur. Alias destillatio per lacinias, seu linguam bubulam idem habet nominis, quod magis cum re conuenit. Lambere enim lingua solemus, paulatimque humorem delingere. Eius simulacrum habet ista operatio per pannos linguiformes. Iuste itaque lambicatio, Græcis ἐπιλίχμασις nuncupari poterit. Sed apud Meſuen Alembicus, vel Alembicus instrumentum sublimatorium destillatoriumque est, aliis capitellum, opertorium, operculum, ἄμβιξ κόγχας, λοπάς, paropsis, calix, &c. qui imponitur cazolæ, Aluteli, ventribus, cucurbitis, ollis, &c. ( Ita enim appellantur vasa sublimationum & destillationum, in quibus est materia. ) Hinc Alambicatio, vel vt ad latinam originem, tonumque perducatur, elambicatio dicta, communem vim habet ad sublimationem, & destillationem. Ignis enim vtrobique elambit, exhauritque resolutum succum, & transfert in vas superius ex inferiore, quasi illud ex hoc lamberet more aëris calidi elambentis humorem terræ & in altum mittentis. Inde crediderit aliquis, alembicum dici Penulam quibusdam, quod quasi penicul o exhauriat. Sed à caudata nasutaque figura, aut pendendo. ( Penis enim veteribus cauda est, ad detergendos pulueres ) potius deduxerimus. Cum autem à lambendo alembicum dicimus, metaleptica est locutio. Quod enim ignis resoluentis, extrahentisque & expellentis est, id accipienti tribuitur instrumento. Non tamen in omni sublimatione & destillatione Alembicus adhibetur, vt patet. Itaque putandum est à crebriore & euidentiore apparatu id nomen commune fieri, & quia hoc operculũ in vtroq; est in vsu. In Alchymia appellam⁹ PROLECTATIONEM ab opere specialioris extractionis, quæ fit proliciendo succum intus occultatum per resolutionem humidam vel siccam operante igneo calore, vt manifesta fiant prius abscondita. Non deiicimus hanc quoque vocem de gradu: Sed liberum eius vsum permittimus artis gnaris citra exautorationem. Auicennæ interpres sublimationem vocat, siue destilletur aqua, siue in sublime agantur spiritus sicci. Nec desunt, qui istam locutionem imitantur. In vtroque opere sublime petunt spiritus. Inde commune nomen. Verum tamen vsus frequentior obtinuit, vt sublimatio dicatur duntaxat, cum in sublimi quod eleuatum est, concrescit, manetque: Destillatio cum liquore seruato defertur, quanquam & hoc aliqui per ventrosos alembicos in sublimationem solam mutauerint. Verum enimvero doctrinæ gratia, seruandum discrimen est. Quocirca sit iam nobis seu prolectatio, seu elambicatio, extractio essentiæ per transmutationem in spiritum concretilem, qui leuitatis naturalis, calorisque comitantis adminiculo propulsuque in sublime fertur, & ibi consistit. Essentia enim intus abscondita in misto est, quod hoc instituitur modo, quanquam eueniat sæpenumero, vt etiam alieni humores, & excrementitia, vel essentiæ inquinamenta, perniciosique spiritus sic separentur, quæ est abusio quædam eius, cuius finis per se & principalis erat medicina intrinseca cum virtute substantiali, formalique proprietate, ad salutem hominum comparata, quo pacto segregatorium distractoriumque fit, quod per se erat extractorium. Sed & aliorum gratia procurari potest prolectatio, veluti repurgationis, fixionis, rectificationis, exaltationis, &c.

Transmutationem fieri dicimus more Aristotelico, qui aquam & terram in spiritus resoluta dicit transmutari. Veteribus physicis ( fors & Chymitis ) placuit. Rarefactio, & attenuatio, quam apertissime ostendit Hydrargyrus. Hic enim ex cucurbita in subtilissimos halitus redactus per alluuiecul as consistit, donec Psecadum more, tandemque guttarum facie concrescat in testudine, in quam est impactus, neutiquam mutata natura, sed non est iam de his disserendi locus.

Ignem esse causam agentem palam est, qui tamen adhibetur gradibus modoq; differente. Spirit⁹ in sublime tendunt facultate non vna. Est aliqd in leuitate: aliqd in appetitu loci superioris propter spaciũ

laxius

laxius liberiusque: Aliquid in caloris comitatu: nonnihil in prouehentium per vim conatu, tanquam proflarentur, sine quo multa non scanderent. Quocirca grauioribus solent adiungi tales comites, qui comprehensas resolutas particulas, tanquam manibus suis vel alis vectas sustollant. Si calor, spiritus, & rarefactio non exacta est, non alio euehuntur terrestriora. Sed alia magis igneæ aëreæque naturæ, quàm aqueæ, vel terreæ, prompte in actum ducuntur, vt manifestent motu spiritualem essentiam. Itaque in his non est opus socio, vel magno calore. Notum est ex dispositione vniuersi, cœlestia à centro ad ambitum concessisse; in centro grauissima mansisse, quæ maxime terrena nominantur; ab hoc versus circumferentiam sequi deinceps posita, paulatim nobilioribus naturis ab ignobiliori eleuatis, donec proxime ad cœlum perueniatur, & sic hoc vinculo medioque centrum circumferentiæ, terra cœlo contiuue cohæreat ab extremo, vno ad alterum paulatim per medium procedendo, & vtrumque extremum comprehendendo continendoque. In artificio prolectationis seu elambicationis veluti paruum mundi magni exemplum cernitur calore singula digerente. Nam quæ in misto, (chaos, id est, iuxta simulacrum primi in magno mundo) sunt confusa, operante calore & spiritu secedunt. Subtilissima ad cœlum Alembici, minus subtilia paulo citra subsistunt; inde sequuntur cætera, ex quibus terra fixa incumbit fundo. Ex his æstimare licet de virtutibus. Nobiliora enim, & quæ cœlo sunt viciniora, præstabiliora sunt. Procuratio talis separationis non semper in vno fit vase, sed artifici industria in aliis atque aliis, vel successiue mutatis operibus, & ignium spirituumque gradibus. Si quis ergo respicere velit ad externi mundi exemplar & elementa, huius artificii primos fontes facile assequetur, & simpliciter iudicabit de simplicibus, comparate de comparatis, obseruabitq; discrimen operationis per se institutæ, vel per accidens. Aliud fundamentum sumitur ex natura fixorum & volatilium, quanquam hoc cum illo cōsentiat quidem, sed tamen disciplinæ est familiarius, & nonnihil apertius declarat extractionem per prolectationem, sicut & exaltationem & distractionem, quam consequenter per idem magisterium, licet ex accidente (nam ob sequentem se præbet natura in multis ingenio artificis) peragere studemus.

Quædam res natura sunt volaticæ: quædam fixæ: quædam volatilia fixis commista habent: & in vnoquoq; genere sunt diuersitates respectusq; varii, ita vt nōnulla sint simpliciter volatilia & fixa; nonnulla comparate, idq; tum inter se, tum respectu operantis caloris & spiritus, modo validi, modo imbecillis, modo mediocris. Cognitum vero est, essentias nobilissimas esse volaticas magis, & ideo sua natura petere locum digniorem; retineri vero in imis per vim consortio & complexu ignobiliorum. Facile vero probat nobilitatem earum experientia virtutum efficacium: deinde calor formalis; insuper spirituosa natura, puritas, & lucis cœlestis æmula substantia, quæ se in multum spacium propagare potest, vt lumen ab igni emissum. Hinc dixerunt Chymici, cœlestium similia astra immersa esse in materiam elementarem; & tamen omnem virtutem istorum solorum esse, quod fassus videtur & Aristoteles, cum *in meteoris* scripsit, omnem vim medii mundi à cœlo gubernari. Sed in turba elementari ista non morantur sine contagio & pollutione ignobilium, volaticorum, vel fixorum. Quacunq; ergo in re hæret ista essentia, separatio & extractio, per elambicationem offert modum liberationis. Si astrum est in corpore volatico, totum poterit eleuari. Sed vsus industria monstrauit primum præparationes quasdam, quibus elementare, quod ad incrassationem fixionemq; est procliuius, possit cogi, & ita disponi, vt nō amplius tam firmiter cohæreat cum cœlesti, sed discordia incipiat fieri, qua facilius postea obtinetur diuortium. Inseruit his maceratio, digestio, circulatio, putrefactio: interdum & qualitatum externarum adminiculum. Nam frigus aptius est ad coagulandum. Cum ergo sciamus, aliter affici elementariora seu materialiora, aliter formaliora, modum præparationis inuenimus. Postea elambicatio facile extrahit spiritum cœlestem. Alia ratio est per caloris solertem administrationem. Quia enim pars pigrior non leui, sed copiosiore calore excitanda est; sed velox & volatilis spiritus, stellarum elemento analogus, paruo calore incitatur, ingeniose assequimur extractionem. Res patere exemplo potest in destillatione vini prima, secunda, tertia, &c. vsque ad septimam. Ita aquam totam attenuari posse, vt tota eleuetur, & in vaporem vertatur, quis ignorat? Sed spiritum ex ea elicit Chymici industria.

Tertius modus singularis est in mineralibus nonnullis, & certe magni ingenii. Cum enim sint aliqua tota volatica, quæ ab imperito homine vel tota calore immodico scanderent, vel tota ab imbecilli manerent in imo, vt mercurialia, præsertimq; hydrargyrus, inuenta subtilitas magno acumine est, vt spiritus duntaxat ex eo eleuaretur, elemētaribus subsistētibus quod difficilimū fuit excogitatu in tāta argenti viui homogenia. Assequimur autē id retinaculis quibusdā conuenientibus, quanquā multa opera subinde ad carceres & incudē redeunte: prætereа etiā societate spirituū. Per retinacula figimus totū. Cum itaq; necesse sit, vt impar fiat fixio, propter imparē partiū in interno recessu (nō enim sensibus patet diuersitas) dispositionē: euenit fixio & volatilitas relata. Sed graue corpus Mercurii spiritualē partē quoq; habet grauiorē, propter incredibilē conformitatē mistionis. Itaq; aquilæ alas ei iungimus, sitq; quod in symbolo gryphis loculū plumbo grauatū per aerē ferentis repræsentatur, vt alarū adminiculo in summum volet spiritus mercurii, plumbeo corpore semper in imū retracto, vtut alis acceptis etiam volarē conetur. Sic fit tandem ille mysticus hydrargyri spiritus, qui est arcanū arcanorum, solaq; materia mercurii sapientum ex terra extracta, quæ terra post extractionē abiicitur, tanquā nullius vsus, expectatur q̄ alia cœlestis, quæ est arcanæ fixionis fundamentum. His & similibus modis possumus elambicare essentiam ex mere volaticis, sed tamen inæquali partium dispositione. Quæ tota fixa sunt, ita vt non tantum corpus elementare constanter in imo maneat, verum etiam illi commissum astrum, idque siue natura sua, siue quia retinetur arctissimis claustris, quæ perfringere non possit, & erumpere, itidem elaborantur arte, vt obœdiant prolectationi. Famulantur in hoc studio calcinationes, comminutiones, macerationes in menstruis volaticis, & similes operationes, sitq; itidem, vt in præcedentibus diuersitas propter passiones distinctas. Putauerunt quidam, posse se generale menstruum conficere, quod omnia fixa reseraret, & astrum per se fixum in actum volatilitatis abriperet: sed compage retentum firma,

liberaret primo, postea ad volaticam naturam præpararet amplius: & id crediderunt esse cœlestem vini essentiam, vel simplicem, vel alcalisatam: verum aliud alii rei conuenientius esse, vsus docuit. Metallicis certe mercuriale menstruum congruit magis: interdum & soluens aqua, &c. Postquam ergo iam ad eleuationem præparatum est astrum, vel solum, vel cum illo menstruo prolicitur. Quod si nonnihil de corpore vnà ascendit, id subducitur repetitis operibus. Interdum soluitur, fitque volatile totum, quod prius erat fixum. Ibi consilium suppeditat præcedens industria, quæ mere volatica separabat: cumque magister non omnia puncta rei in sua habeat potestate, nec sit in sciendo agnoscendoque DEVS, motu alicuius incongrui, in talibus potest retinaculum adhibere. Animalia & vegetabilia facilius separari possunt, vti & quædam mineralia: sed in multis maxima est opus industria propter vincula naturæ firmissima, & maxime homogeneam mistionem. Sicut autem retinacula adduntur parti crassiori, ita eleuatoria adminicula parti essentiali, vt priore modo, sicubi id opus est. Eleuatoria autem sunt in mineralibus dicti spiritus: retentoria corpora fixa integra, nec resoluta præparationibus, sed duntaxat contrita cum illis in exactum puluerem. Notandum est, ex hac industria extitisse abusum quendam eleuationis. Nam eadem arte etiam totum fixum potest fieri volaticum; sicut contra totum volaticum fixum. Exempli gratia: Totum aurum potest eleuari adminiculis & præparatione per attritiones, spiritusque: Totus hydrargyrus figi: & sicut illud fit per spiritus volatiles; ita hoc per corpora fixa; ita vt vtrobique sit affinitas essentialis. Nam vbi ex insita familiaritate appetitus & amor allicit, ibi procliuius faciliusque procuratur opus. Quæ partim fixa sunt, partim volatica, duorum sunt generum. Aut enim essentia est fixa, sed elementare corpus volaticum: aut essentia volatilis, corpus fixum. Ibi fit inuersa elambicatio. Extrahitur enim non astrum, sed elementum illo manente: Hic recta. Verum enimuero quia in magna varietate sunt istæ dispositiones, multaque accidentaria possunt opus difficilius aut facilius reddere, prudentis peritique magistri est videre, quid cui conueniat. Et hæc varietas prudentiaque artem non tantum peperit, sed & in generalia præcepta, & speciales praxes disclusit, artificemque alterum altero fecit digniorem. Documentorum autem principia ex illis dependent. Media enim ex extremis constituta, vtrorumque naturam participant. Itaque non opus est peculiari admonitione. Hæc adeo in genere de elambicationibus possunt instruere tyronem. Quidam res eleuandas seu per eleuationem extrahendas in multas discerpserunt classes, nempe humidorum, siccorum, animalium, vegetalium, mineralium, medicamentosorum, alimentariorum, cibalium, potulentorum, aqueorum, aereorum, oleosorum, simplicium, mistorum, &c. Sed non opus est tam exilia rimari. Praxis singularis satis ostendet, si quid in his requiratur peculiare. Illud monendum simul est, artifices in aliquibus non tam ex rerum natura, quam luxu artis & arbitrio laborare: & sunt sane in hoc negotio aliqua compendia. Nam quæ difficulter scandunt, in latus compellunt, ne cogantur tot præparationibus opus tardare. Quædam contra agunt, ac natura ferebantur. Debebant volatica sursum trahere: at deorsum fugere compellunt obstaculo inuersi vasis, sicut hydrargyrum, qui etiam caloris vim non tolerans, ad frigida refugit. Hinc orta est descensio, quæ tamen non in omni elambicatione locum habet. In talibus compendiis & arbitrariis permutationibus attendendum artifici est, vt si optimum efficere gaudeat, optimo quoque modo procedat, ne ex compendio fiat dispendium, & ex artificio sophisma, vel impostura & deceptio.

Species elambicationis seu prolectationis sunt duæ potissimum, si rem naturæ procliuitate & ductu æstimamus, non arbitrio & abusu laborantis. Quia enim elambicatio fit mediante resolutione in spiritus: & hi sunt duplices, humidi & sicci: vnde postea consequitur etiam diuersitas consistentiæ & concretionis in extracto: ideo duæ quoque species prolectationis proponuntur; sublimatio vna, destillatio altera. Spiritus autem humidos & siccos frequenter nominant Chymici, quos Aristoteles vapores & halitus. Nec refert, etiamsi siccis spiritibus sit iunctus humidus aliquando, siue natura, siue consilio, vt sicci per humidos eleuentur. Non fit mistura operationum & confusio: sed aliquando sublimatio transit in destillationem per consortium spirituum humidorum. In aliquibus præcedit destillatio, sequitur sublimatio, si quidem spiritus humidi sunt essentiales, & non excrementitii, vel superflui, vti fit in sublimatione sulphuris, salis, hydrargyri. Neminem quoq; incertum reddere debet, cum videt sublimatum mox destillari. Non enim alligatus est artifex ad vnam omnino essentiæ formam aut consistentiam, sed pro rei necessitate, vel lubitu, potest ex sicca liquidam facere, & vicissim, idque procurat suis operationibus exorato vel accommodatitio adhibitis.

Tandem hi sunt pistilli & mortarii Medicorum verorum, vt quidam scripserunt, si rem accipere volumus de elaboratione medicamentorum præstabilissima, cui tamen seruilem operam debent etiam officinarum instrumenta.

## CAP. VII.

### *De Sublimatione.*

SVblimationem esse ex humili in sublime euectionem, naturali vel violento motu, quilibet facile intelligit. Et est aliquando corporum seu substantiarum, aliquando qualitatum, virium, dignitatum, vt fit ex ignobili nobilem, ex obscuro illustrem, ex imbecilli potens reddere, & sordibus exemptum extractumq; in puri splẽdoris, præstantiæq; eximiæ loco statuq; collocare. Chymici, qui mysterii lapidis tractant, interdum mirifice de hac operatione commentantur. *Sublimatio nostra est* (inquit quidam in Rosario) *partium non fixarum à partibus fixis eleuatio, quarum istæ eleuantur per fumum & ventum. Sed volumus, vt hæc duo simul fixentur, & præstent fusionem facilem.* Indicat nimirum sublimando diuidi rem in duas partes, volatilem & fixam, easque per interuallum seiungi interuentu halitus, qui ventus fumus appel-

appellatur, in quem resoluta pars non fixa effertur in summum. Hoc est illud Hermeticum: Portauit illud ventus in ventre suo. Nam specie halitus latet res sublimata, & ascendit in cœlum seu alembicum cœliformem, vbi concrescit. Hæc ergo forma & materia sublimationis physicæ, quam veram & certam vocant est. Additur finis.

Non enim ideo tantum fit hæc sublimatio, vt diuisæ partes seorsim existant, sed vt iterum coniunctæ cohæreant, parsq; non fixa fiat similis fixæ, & æque constanter in igne maneat, & se mutuo beneficio afficiant. Nam pars non fixa cum fixionem accepit per sublimationem crebram, non obliuiscitur omnino suæ naturæ spiritualis, sed eam in fluxum constantem conuertit, vt sic postquam à fixa accepit fixionem, ipsa vicissim ei communicet fusionem perfectam. Ita quod in cœlum ascendit, descendit iterum in terram, & vim accipit superiorum & inferiorum fixorum & volaticorum sub specie fusionis. Et hic est sensus dictæ definitionis.

Alibi lapis dicitur mundari per sublimationem, quod est à sordibus detergi, & crasso corpore liberari, vt fit totus spiritualis, quod non vna sublimatione, sed pluribus peragitur, ita vt principio ei aquositas superflua detrahatur, deinde mundicies procuretur purissima; hinc figatur, sed ita, vt retineat fusionem metallicam: postea etiam ingredi possit, quem ordinem sublimationum vocant, prouectionem ad altiorem dignitatem & virtutem, veramq; purificationem. Fixus postea iterum sublimatur, & in spiritum vertitur. Hinc dicitur fixum sublimari, esse corpus in spiritum mutare. Sed hinc denuo reuocatur ad fixionem per eandem operationem.

Patet hinc, varium esse finem operationis eiusdem, posseque nos etiam contraria obtinere, si accedat industria. Separat enim sublimatio fixum à non fixo; deinde nobilitat, tertio figit non fixum: quarto coniungit vnitq; ; quinto nouas proprietates confert, vt res discat naturæ suæ obliuisci, aliumq; vultum & morem induere.

Hi gradus diuersique eiusdem artificii scopi nonnunquam ad duos rediguntur: Est enim sublimatio vulgaris: Est alia philosophica: *Scire te conuenit*, inquit quidam, *quod nostrum sublimare nihil aliud sit, quam corpora exaltare*, id est, *in spiritum ducere, quod fit leni igni. Vulgaris sublimatio est signum effectus, nempe, quod corpus philosophice sublimandum seu exaltandum effectum sit spirituale, ita vt aptum sit ad secundam sublimationem accipiendam. Nihil enim operi lapidis confert, quam præparationem primam, qua inducitur aptitudo ad veram spiritualitatem postquam totum absoluitur opus vno vase, vna fornace & dispositione.* Hæc ille. Totum opus à principio vsq; ad finē sublimationi tribuit. Sed hæc duas habet rationes. Prima est rudior, qua præparatur materia duntaxat, & ab extraneis purgatur: posterior est exaltatoria. Illa fit per distantiam: hæc per alterationem, quomodo & vulgariter sublimata primum eleuantur, vt ab elementari inquinamento separentur: deinde elaborantur digestionibus aliisque modis exaltatoriis. Amanda tamen vulgaris sublimatio ideo est, quia sine ea res exaltanda non habet aptitudinem ad sublimitatem dignitatis consequendam, & sic ad essentias completas perfectasque aditum foresque aperit. Inde sequitur in Rosario, duplicem esse sublimationem: primam, qua remoueatur superfluitas, vt remaneant partes purissimæ à fecibus elementaribus separatæ, sicque virtutem quintæ essentiæ possideant: quæ sublimatio sit corporum in spiritum reductio, qua corporea crassities transit in spiritualem subtilitatem: Secundam, quæ fit extractio quintæ essentiæ ex ea re, quæ prius est præparata ad virtutem quintæ naturæ per separationem elementorum, seu à fecibus elementaribus, vt iam fiat anima tingens, ad quod necessaria est ablutio, vt per eam separetur arsenicalis pinguedo, & oleaginosa natura purissimæ vnctuositatis, quæ fecibus erat colligata, à quibus impediebatur sublimatio. Qui itaque tyro cupit ad intellectum summi magisterii peruenire, omnia titulo sublimationis contineri artificia ex dictis intelligit. Quod enim iubent elementa detrahere, & separare, destillare, sublimare, &c. id totum figuratum est, & comprehenditur sublimatione nempe præparatoria & exaltatoria. Nam elementa dicuntur separari, cum feces & impuritates abstrahuntur sublimando ab his rebus, quarum virtute extersoria ( vnde acetum, lixiuium, aqua fortis, &c. vocatur ) sordes tolluntur, sicut cum auri ramenta inquinata, & cute terrea obducta aceto aluminato abluimus, coriumque ab eo auellimus: item quarum est adminiculo, terrea retinentur in imo, spiritus vero ope aliorum eleuatur: item quarum siccitate humiditas elementaris absorbetur. Interim si quid nimis igneum, & aereum impurum inest, id quoque segregatur. Ita lapis ab elementis per sublimationem septenam vel nouenam repurgatur, & accipit dispositionem potestatemque, vt in quintam essentiam possit transmutari, quæ quinta essentia vocatur anima tingens, diciturque extrahi per sublimationem, non eo intellectu, quasi post præparationem aliqua fiat separatio partium corporearum, sed qualitas nobilitatur præstantiore succedente minus præstabili; & hæc est etiam sublimatio secunda, quam, dum aliqui huius artis studiosi negligunt, non inueniunt, quod quærunt, quia desinunt, vbi incipere debebant. Nam vulgariter sublimatum argentum viuum, cum ad summam puritatem isto opere perductum est, tantum est materia philosophici lapidis, ex qua extrahitur Mercurius Philosophorum, qui nulla amplius indiget sublimatione vulgari, sed digestionum continuatione exaltatur figiturque, addita re fixa congeneri, donec voto respondeat. Sed de his mysteriis nimis multa.

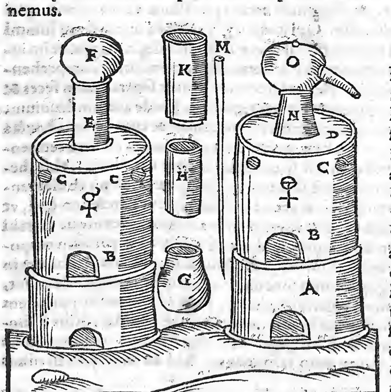
Nos hic nulla præcepta ponimus de sublimatione arcana, quæ petenda est ex exaltationum descriptione. Vulgaris sublimatio, qua separatur volatile à fixo, purum ab impuro, requirit vas continens, deinde alembicum excipientem cæcum, vel rostratum; tametsi & ille in vertice sit pertusus, in quo spiritus sicci coalescant, quod fit humidis primum per diuaporationem emissis, siue hoc extra vas continens in olla torrendo peragas; siue in eo sine alembico; siue cum alembico per foramen verticale emittendo vapores: siue destillando per rostrum, quod consultissimum est, si modo sit breue. Nam humidi spiritus interdum non curant leuem ignem; & subsunt etiam ponderosi, qui egrediuntur flamma valida, vt fit in aquis fortibus. Neque tamen isti possunt in alembico

concreſcere. Quocirca vtilius eſt, vt per roſtrum ſinantur elabi, quo ſicci conſtentiam acquirant. Vas ſublimatorium in volatilioribus eſt altius; in grauioribus humilius, & interdum ita, vt cucurbitæ collum quoque cineribus vel arena ſit obrutum vſque ad limbum alembici. Vtrobique eminere extra furnum debet, vt alembicus ſit in frigido aere. Aliàs non coagulant ſpiritus, ſed ſe ſubducunt. Collocatur in cineres, vel arenam altius, profundius, pro materiæ quantitate. Cum fundus nudo igni exponitur, tabula exciſa perforataque diſtinguitur: ſed ſatius eſt vti arena, vel ſcobe ferri. In plæriſque ſublimationibus fit repetitio operis. Quæ enim eleuata ſunt, exempta redduntur capiti mortuo, & cum eo trita iterum ſublimantur, donec placeat ſublimatum, & vniuerſa eſſentia ſit extracta. Sequitur correctio, quæ item poteſt eſſe ſublimatoria, & ſic ſublimatio alio conſilio inſtituitur; nempe coniunctionis, ſeu vnionis, exaltationis, rectificationis, vel etiam fixionis.

Quidam ita calces quærunt volaticas, vt poſſit ſublimatio etiam pro calcinatione & tritione eſſe. Caput mortuum, quod ſolubilia humore habet corpora, tam diu relinquitur in vaſe, donec concipiat à frigido humidoque aere humiditatem, vel irrigatur pauca aqua. Inde eximitur. Quæ fuſilia ſunt, effunduntur adhuc calente fundo. Sed in aperiendo cautus ſit laborans, ne pernicioſos trahat halitus. Itaque vbi periculum eſt, non fit apertio, antequam totum bene refrixit. Sed de his in Alchymia plura, nec praxis pauca admonebit.

Quod ad diſpoſitionem formalem ſublimationis attinet, variis ea ſolet modis inſtitui. Eſt vna per alembicum cæcum, in vertice tamen pertuſum aliquando, aliquando plane ſolidum: alia per roſtratum. Pro alembico vſurpantur etiam ollæ, & cucurbitæ: idque ſimpliciter, aut multipliciter. Nam interdum plures alembici vel ollæ coniunguntur, alteraque alteri imponitur, ad quaternarium vel ſenarium vſque numerum. Inferior in vertice pertuſa eſt: ſumma exile foramen in latere habet, vt ſpiritus incoagulabiles ſe proripiant. Ita fit ſublimatio recta in ſublime, quæ diſtinguitur tamen etiam ſpaciis, amplitudine & altitudine vaſorum. Alia eſt in latus, vel vnum, vel vtrumque, vbi pro alembico miniſtrat cucurbita. Poſſunt & aliæ differentiæ excogitari; ſed iſtæ ſunt communiores. In Saracenorum Perſarumque ſcholis Medicis & Chymicis multi vſus fuiſſe ſublimationem, non tantum tranſmutatoria de lapide indicat, ſed & medicamina plura ex arſenico, ſulphure, hydrargyro, &c. Fuit tunc apparatus, vt colligere licet exemplis, hic: Trita res & commiſta cum additamentis, aluteli includitur. *Forma Alutelis eſt*, inquit Bulcaſis, (intelligit totam diſpoſitionem vaſorum: aliàs Aludel ſublimatoria eſt cucurbita) *vt patella terrea perforata accommodetur ollæ* (cucurbitæ, matulæ, &c.) *iuxta orificium, & luto aſtringatur* (hoc eſt, matulæ adaptandus eſt orbis terreus, vt ex eius medio promineat collum; extremitates vero furnum tangant: ſi fornax quadrata eſt, laminam quoque talem eſſe decet.) *Patella hæc porro furno paruo applicetur, itemq; luto ſapientiæ coniungatur: inde in ollam inferatur materia, & imponatur paropſis vitrea* (alembicus) *iuncturæq; inducantur ferrumine, ne quid expiret. Ita conſtructo furno & aludele, ignis accenditur, & regitur ſex horis, quibus ſublimatio peragitur. Tandem cum refrixere vaſa, detergetur ſublimatum, & caput mortuum abraditur.* Qui nobilius ſublimatum expetit, bis, ter, quaterve id remiſcet fecibus, iterumque in ſublime agit, præſertim ſi eſt res mercurialis. Interdum intra duas patellas terreas abſoluitur opus. Hæc & ſimilia docet Bulcaſis. Quomodo Geberus & alii inſtituerint ſublimationes, partim notum eſt ex ipſorum libris, partim à nobis explicatum in Epiſtolis, & Alchymia. Nunc formas quaſdam vaſorum proponemus.

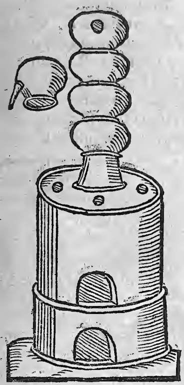
*Vaſa terrea vitrata intus, probantur præ vitreis. Fictilia lapideæ ſoliditatis, quæ etiam acerrimos ſpiritus retinent, meliora.*



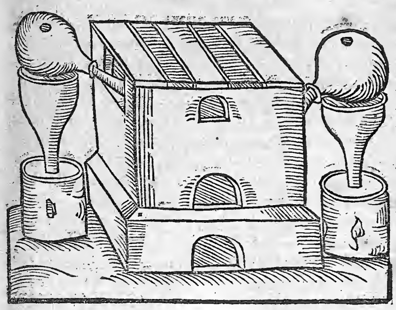

☿ Sublimatorium cæcũ: ♀ Sublimatorium roſtratum. A. cinerarium. B. pyriaterium. C. ſpiracula. D. orbis terreus exciſus in medio. E. collum matulæ; & eſt fiſtula terrea; cuius duplex forma ſeorſim repræſentatur literis H, & K. Forma H. amplectitur matulæ collum, eique foris agglutinatur; ſed K. definit in limbum exciſum, qui inſeritur in matulam, quam tunc intus oportet ſimili limbo inſtructam eſſe, vt ſuperficies cauitasque interna fiat æqualis. Aliàs prohibebitur aſcenſio per latus, & impedimentum ſpiritibus obiicietur; quin hærebunt in extante margine, nec eleuabuntur ad operculum. Non autem tantum per mediam capacitatem ſurſum feruntur, ſed & repunt per latera, quibus veluti per viam ducuntur & dirigu̇ntur: nonnunquam etiam accreſcunt more pruinæ. F. capitellum ſeu alembicus cæcus foratus in vertice, vt ſpiritus humidi exeant; & deinde baculus M. inſeratur ad explorandum ſublimationis progreſſum, præcipitandumque deorſum, quod hærere nolumus, vt fit, cum hoc opere figimus, vel vnimus. G. forma matulæ continentis materiam, quæ vix tertiam aut quartam partem debet implere. Qui enim multum vaſi anguſto indunt, ſublimationis ſucceſſu priuantur. N. in altero ſchemate cucurbitæ collum deſignat. Nam pro matula etiam cucurbita ex amplo paulatim in anguſtum coarctata ſeruire poteſt: ſed dilatatum oportet eſſe orificium. O. alembicus ſublimatorius cum roſtro curto. Addi illi nihilominus foramen in vertice poteſt, ad explorandum ſublimationis euentum.

Alia

Alia ſublimationis ratio per ollas multiplices hac depingi poteſt ſpecie:



Nihil refert in hoc ſchemate, ſiue omnes ſint ollæ fictiles, ſiue alembici pertuſi, excepto ſummo, cæci, aut roſtrati, vel inferiores poſſunt cæci eſſe, ſummus roſtratus, vel contra imus roſtratus, cum humidi ſpiritus non tam alte ſcandunt, quàm ſicci. Summa olla eſt caput Arimaſpinum, aut Cyclopicum monoculum. Pro eo interdum eſt galea ferrea, præſertim in ſublimando ſtibio. Sublimationis in latus apud Euonymum fit mentio. Eius pictura eſt huiuſmodi:



Furnus eſt reuerberii, in cuius ergaſterio duæ cucurbitæ oblongæ obliquæ ſurſum contendentes iunguntur, occurrentibus ampullis in ventre vno foramine pertuſis. Suſtentantur hæ fulcris vel ſcabellis, aut tripodibus. Licet cuilibet effingere firmamentum pro arbitratu. Luto cucurbitæ armantur, firmiſſimeque obturantur commiſſuræ. Furnus tegitur laterculis, inter quos flammæ eluctantur. Ampullæ poſſunt pannis madidis ſterni, & ſubinde refrigerari.

## Cap. VIII.

### *De Deſtillatione.*

VOcabuli deſtillationis magnus vſus eſt in operibus naturæ magni paruique mundi, atque etiam artis vulgaris, vt oſtendimus in Epiſtolis. Græci *σακλὼ* tribuerunt lachrymæ cinamomi & myrrhæ, & lixiuii colaturæ: vnde *κονίας σακλὴ* apud Galenum, & alios. Theophraſtus *lib. 9. cap. 8. hiſtoriæ plantarum*, *ἀπόσαξιν* appellauit, cum ſcripſit, *ὅσα καίοντες, καὶ ὕδωρ ἐπιχέοντες ἀπωθοῦσι, καὶ ἀπόσαξιν λαμβάνουσι*, &c. vbi deſtillatio pro liquore per cineres traiecto, & aſſumpta ſalſedine deſtillante. Author de plantis (ſiue Ariſtoteles is fuerit, ſiue Theophraſtus) *lib. 2 κατάσταγμον*, & maxime proprie Chymicis dictam deſtillationem deſcribit exemplo aquæ dulcis ex balneis ſalſis colligendæ: item fontium montanorum, & humorum cerebri, quem locum, quia inſignis eſt, placet aſſcribere, vt ſimul pateat fundamentum eorum, qui nutritiones in corporibus animalium & plantarum per diuaporationem & concretionem conficiunt: *αἱ ἀναθυμιάσεις* (inquit) *ἀναβαίνουσι ὅταν συμπαγῶσι, δυνάνται συμπεριλαβεῖν τὴν αἰτίαν τῶν βοτανῶν ὑπάρξεως. καταπίπτει γὰρ ἀὴρ ἐντεῦθεν, καὶ δροσίζει τὸν τόπον*, &c. Vult exhalationes aſcendere, & concretas comprehendere cauſas, quibus exiſtere ſubſiſtereque poſſint plantæ, quandoquidem aer ex ſublimi delapſus, locum plantæ veluti rore madefaciat, vnde aſtrorum virtute concurrente prodeant ſeminum ſpecies, materia exiſtente aqua; ſed non omni, verum dulci. *τὸ γὰρ ἀνερχόμενον οὐκ ἔστιν εἰ μὴ ὕδωρ γλυκύ* Sola enim aqua dulcis, ſalſa manente propter grauitatem, aſcendit forma vaporis, qui aqua eſt tenuior, cumque trahitur ab aere, magis rareſcit, altiusque attollitur; vnde fontium montanorum origines. Id explicatur phlegmatis & ſanguinis in cerebrum aſcenſu. Sicut enim cum exhalatione aliquid ex cibis eleuatur, ita cum vaporibus aquarum aſcendit aliquid eius, quod à calore eſt reſolutum exiccatumque. Declaratio ſumitur ex balneis * *ὅταν γὰρ τὸ ὕδωρ τὸ ἁλμυρὸν καταλάβῃ θερμότης, λεπτύνει τὰ μέρη αὐτοῦ. ἀναβαίνει τε ἡ ἀναθυμίασις ἥ τις ἦν ἐν τῷ ἐδάφει τοῦ βαλανείου, καὶ ἀναχωροῦσι τὰ πυκνὰ μέρη τῆς ἁλυκότητος, μετὰ τοῦ ὕψους τοῦ φυσικοῦ (οὐδὲ γὰρ εἰσιν ἐκ τοῦ γένους τοῦ ἀέρος) ἵνα ἀκολουθήσωσι τῇ ἀναθυμιάσει, ἥ τις μία μετὰ τὴν ἄλλην προχωρεῖ ἄνω. ὅταν γοῦν προχωρήσωσι πολλαὶ καταπιέζεται ὁ ὄροφος, κἀντεῦθεν συνάγεται, καὶ συμπήγνυται, καὶ ἐπιστρέφει, καὶ κάτω στάζει τὸ ὕδωρ τὸ γλυκύ*, &c. Senſus eſt, calore agente in aquam ſalſam, attenuari partes eius, & cum halitu ſubuehi ſeceſſione facta à terreis ſalſis. Cum vero circa tectum denſe ſtipantur, cogi & conſiſtere, indeque reuerti, & deſtillare aquam dulcem: qui eſt typus & ſimulacrum artificioſæ deſtillationis; quæ peragitur in materia

* *Interpres: Cum aquã dulcem oppreſſerit calor, attenuãtur partes eius; aſcenditque vapor, qui in fundo balnei erat, & recedunt denſæ partes ſalſedinis: neq; enim ex aeris ſunt genere, vt ſequantur vaporẽ, qui vnus poſt alium ſurſum pergit. Cum itaq; multi acceſſerint, abſorbet eos tectum, inde cogũtur ſpiſſanturq;, & redit deorſum guttatim ſtillans aqua dulcis; &c.*

materia halabili seu vaporabili per calorem rarefacientem, attenuantemque, quo secedente concrescit halitus, & consistunt guttæ grauitate connata, in præceps iterum labentes. Momenta autem ad hanc rem habere grauitates leuitatesque, & transmutationes elementares, eodem patet exemplo. Quæ de fontibus & destillationibus ex cerebro habet is autor, leguntur etiam apud Aristotelem *in 2. de part. animal. 7.* vbi docet, fluxiones ex capite oriri in iis corporibus, quibus cerebrum frigidius est, quam temperamentum modicum postulet. Cum enim alimentum per venas sursum respirat, refrigerato vi loci excremento, fluxiones pituitæ & saniei mouet, quod similiter euenit generationi imbrium. Nam quando ex terra vapor exhalat, effertur que in sublime à calore, postquam aerem subiit frigidum, consistit denuo in aquam propter refrigerationem, atque in terram defluit. Hæc ille. Ex quibus similiter apparatus & negotium, propriaque significatio destillationis colligi potest. Vtitur enim vocibus ῥεῦμα, κάτω ῥεῖ, &c. vnde destillatio κατάῤῥοος. Baccius ex Fazelo *lib. 4. de Thermis, cap. 5.* in Patalaria insula narrat specum esse, vbi ex voraginibus exhalans caligo sub ampla spelunca, qua excipitur, nubis instar conuertatur in tenues pluuias, quæ ex suprema curuatura & inter parietum scabriciem destillantes, deducto per medium riuo, tantam aquarum copiam suppeditent in totam insulam, vt & potibus, & ad alios vsus etiam pecorum sufficiant. Mirabilior ista destillatio fontiumque origo est in insula Canariarum, quam à ferro appellant, vbi arbor vna perpetua nubecula circundata, sufficientem toti insulæ stillat aquam, quam incolæ suppositis conchis & patinis excipiunt. Tam præclaris in natura documentis expressa hæc operatio est, vt non sit inquirendum scrupulose, quanam occasione extiterit inuentaque sit artificiosa destillationum procuratio, & num cocus aut Medicus pyrorum coctorum inter patinas halantium, succumque in superiore colligentium exemplo eam excogitauerit, artisque forma & vsu postea excoluerit. Non tamen perinde apud omnes vocabulum vsurpatur. Supra diximus, segregationem per lacinias, per manicam, per tabulam, item ligna rara, & ollas crudas item destillationes appellari: vnde Cardano differentia quædam est huius artificii absque calore per frigus humidum. Deinde cum idem author *in tractatu de varijs*, destillationes nominat, cum sit extractio per calorem, macerationem, coctionem, expressionem, &c. quis non videt eum abuti titulo, & confundere rem potius, quam explicare tradere? Inde definitiones quoque leguntur variæ. Modo enim dicitur transmutatio in substantiam tenuiorem, manente qualitate: quæ valde manca & vitiosa est definitio. Modo extractio rei humidæ per conuersionem in fumum: quæ nec ipsa satis sana est, congruitque etiam vaporationi & expirationi, nec totam complectitur naturam istius artificii. Langius *lib. 1 Epist. 53.* ait, destillationem esse humoris per calorem in vaporem resoluti, ac frigore rursum inspissati eliquationem, hoc est, extractionem, cum quadam tabe καὶ σταλαγμῷ. Diligentius autem eam explicat separatque ab affinibus. *Si enim (inquit) absque calore Solis, ignis, aut putrefactionis fit, nempe per licium, penicillum, spongiam, vas figulinum crudum, humoris expressio, aut per cissybium* (vasculum ex hedera factum) *relicta intus aqua vini per poros resudatio, non proprie destillatio appellatur: sed dum ex vase vitreo super arenam posito, ac floribus* (vel alia materia) *referto aprico Solis calore in aliud oblongum humor elicitur, hunc tum destillare recte dicimus. Si vero de vase fictili, stanneo aut vitreo supra furnibulum posito, ac fundo eius arena vel cinere ita circumsepto, vt collum eius instar cucurbitæ oblongum capitello rostri oblongi simili, naso resimo coopertum promineat, ignis succensi calore vaporulentus humor extenuatus, & rursus frigore capitelli, & aëris ambientis ingrossatus, in ampullam rostro capitelli appensam guttatim defluxerit, id quoque destillationem appellamus, &c.* Propositis duabus speciebus, naturam destillationis interpretatur, quod omnis quidem fiat calore (Solis, fornacum, fimi) sed vna sine apparatu fornacum & catinorum in Sole: Altera cum apparatu vtrobique materia per calorem in vapidam naturam attenuata, iterumque coagulata frigore, & cum delapsa fuerit guttatim, vase suo excepta. Hac euidentia maxime opus est in medicaminum præparatione, vt cum pharmacopœus iubetur destillare secundum artem, intelligat elaborationem per ignem fieri debere, & extractionem essentiæ subtilis è crassis fecibus. Quanquam enim etiam abutimur illo, opere ad segregationes, non essentias prolicientes destillando, sed aquas superfluas exinanientes, quod alias expirando, exiccando, coquendo & coagulando fieri poterat: tamen non hinc definiri debet, sed ex natura primæ principalisque inuentionis, vt DESTILLATIO sit e'ambicatio (vel prolectatio) essentiæ sub forma liquida per ignem vasis conclusis, ex materia halabili per attenuationem, eleuationem, consistentiamque, delabentibus guttis, & alicubi in receptaculo confluentibus. Aliqui malunt destillationem dicere, quasi sit διάσταγμα, vel διάστασις καὶ διαίρεσις διὰ σταγόνων, separatio essentiæ humidæ à crasso corpore per guttarum psecadas rarefactas, iterumque coagulatas & confluxu collectas. Sed cum artificium videamus respondere operibus naturæ in maiore mundo, idque sapientes exposuerint per destillationis vocem, retinendam hanc censemus, vt non tam diuulsio, quæ fit etiam in sublimatione, quam essentiæ iam separatæ iterumque coactæ discessus per delapsum significetur.

*Iohan. Bapt. Porta phytognom. lib. 6 cap. 22. huc trahit plātas super aliis plantis nascentes, quasi alligutirent essentialem succum destillatione naturali separatū, &c.*

De vetustate huius artis alibi disseruimus, suntque apud alios quoque plura argumenta, non recentem esse, imo nec Gebri aut Auicennæ primum ætate cognitam, sed antiquæ originis, præsertim in Orientalibus locis, apud Chinesios, Indos, Tartaros, Saracenos, qui eam in Hispaniam & Africam inuexerunt. Græcis citius innotuit, quam Latinis, cum omnem mundi angulum discendi gratia excusserint, & nihil non tentauerint in India, Chaldæa, Ægypto, &c. si quid sapientiæ esset, expiscari. Itaque cum Democritus, Empedocles, aliique dicantur Alchymiæ studiosi fuisse, ante Aristotelem Græci sciuerunt destillatoriam, licet in arcanis tum temporis retentam. Creditur & ipse Aristoteles nonnihil de ea percepisse, cum de vino scripsit, τὸν τυχόντα οἶνον μικρὸν ἔχειν ἀναθυμίασιν· καὶ διὸ ἀνίεναι φλόγα: item inesse ei pinguedinem, idemque oleo facere: habere item partes aquosas, quæ relictæ post abstractam essentiam, sint ὀνόματι οἶνος, ἔργῳ δ' οὔ: quia non vinosus succus. Est autem hic textus à librariis imperitis mirifice deprauatus, ita vt etiam Latinus interpres non congruat cum Græco. Cum enim Græce scriptum sit, οὐ γὰρ οἰνώδης ὁ χυμός. διὸ καὶ οὐ μεθύσκει ὁ τυχὼν, &c. ipse reddit: Non enim vinosus sapor. Quapropter

*Locus Aristotelis de vino expositus lib. 4. cap. 9.*

propter non inebriat. Quodcunque autem vinum inebriat proculdubio. Paruam autem habet exhalationem, quapropter & emittit flammam, &c. Sed Aristoteles agens de vaporabilium & exhalabilium discrimine, vinum dicit halabile esse instar olei. Id probat duplici specie, nempe dulcis (generosi, quale Græcum, Creticum, Maluaticum) & vulgaris (ὁ τυχόντος.) Illud halabile esse inde patet, quia pingue: pinguedo vero exhalat, cumque separata est, relinquitur humor æquiuoce vinum, non vniuoce; quia saporem vinosum abiecit. Nemo dicet, vere vinum dulce vinosum saporem non habere; nemo negabit idem inebriare, qui modo vnquam dulcia vina (non mustum; aliud enim γλεῦκος, aliud οἶνος) vltra satietatem bibit. Quomodo vino integro subtraheret Aristoteles, quod eius tanquam proprium est? Hæc de nobili vino.

Alterum quoque vulgare, vbiuis obuium, est exhalabile; sed non multum reddit exhalationis. Esse vero halabile, argumento est, quod separata eius subtilis substantia inflammari queat. Hæc sunt & Aristotelis instituto, & veritati ipsi consentanea, & sic debent restitui, non amplius corrumpi sophismatibus vini, quod tamen argumento Aristotelis rationem vini non potest defendere, quasi ille de cadauere vini potius voluerit verba facere, quàm vino integro. Et vnde quæso cognouit ardere vinum? Num ex simplici coctione, in cuius procuratione inflammatum sit, sicut pix aut oleum? Sed id non accidere, pariter norunt caupones & copæ. Non enim ardet halitus decocti, quia multo vapore est perfusus. Ex Dioscoride, Galeno, Plinio, &c. adduximus testimonia in opere epistolico. Hoc saltem addamus, cum *lib. 33 cap. 9.* scribat artem monetas iudicandi probandique, adulteræ ne sint, an legitimæ, inuentam placuisse, quanquam sola artium doceret vitia discere; implicite simul videri destillatoriam statuisse. Neque enim sola coticula, nec cineritio, vt loquuntur, seu fornacula, & hydrargyro omnis monetæ & misturarum metallicarum valor cognosci exquisite potest; sed requiritur & iudicium per aquas fortes & quartationem. Illæ vero destillatorio opere conficiuntur. Intelligitur autem à Mario Gratidiano lex probandi denarios lata, postquam monetam M. Antonius triumuir adulterauit, & iam aurei argenteique & cerei nummi diu in Republica fuerunt in vsu populari.

Porro si de causis destillationis dicendum est, efficientium vna calor est, altera frigus. Nam in proprie dicta destillatione solutio rarefactioque, seu attenuatio & prolectatio, vel etiam expulsio fit per calorem, cui coniuncti sunt aliquando etiam spiritus: sed coagulatio est opus frigoris analogi. Coagulatus liquor insita grauitate defertur. Itaque & hæc aliquod momentum confert, & nomen operi largitur, licet potius externum quid, & motum essentiæ iam factæ extractæque accidentarium procuret. De istis qualitatibus dictum est in pyrotechnia. Adiuuant opus instrumenta vasaque seruilia, vt fornaces, catini, cucurbitæ, alembici, excipuli, fistulæ anguinæ, & huiusmodi alia, de quibus item supra. Materiam necesse est halabilem esse, aut vaporabilem; quia omnis propria destillatio perficitur resolutione in spiritus, & coagulatione succedente in liquorem. Sed non quælibet halatio aut euaporatio intelligitur. Quia enim per se essentiam quærimus specie liquoris aquei vel oleosi, non sordibus & excrementis volaticam rem volumus, sed parte essentiali & succo interno humidoque primigenio, quod isto modo queat ab elementari impuritate separari. Si tamen cum essentia est externum quid, quod totum possit in halitus vaporesque facilius promptiusque, quàm essentia resolui, & hac subsistente separari, inuersa quodammodo fit destillatio, & accidentarius spectatur finis; quæ tamen res potius distractio est, quàm extractio, vt cum menstrua, phlegmata, aliaque superuacanea, assistentia potius, quàm mista remouemus ab essentiæ puritate. Quod si difficilius laboriosiusq; in halitum resolui se patitur succus essentialis, adiuuamus promouemusq; opus præparatione & additamentis, veluti tusione, putrefactione, liquoribus aquosis adiectis, sale, plumbo, calce, sabulo, sæbo, & huiusmodi aliis, non quidem in genere omnibus, sed his, quibus sigillatim istæ res conueniunt, vt cognoscetur in praxi. Quoniam autem fundamentum destillationis est potentia resolutionis essentiæ, in vaporem vel halitum, videamus, quæ Philosophus de istis annotauit, & cum nostris conferamus. Dupliciter ille differit περὶ ἀτμίδος καὶ ἀναθυμιάσεως: vno modo quatenus sunt meteororum materia & corpora imperfecte mista; vt cum aqua vaporat, aut terra humida; vel halitus calidi sicci vaporibus misti in sublime vehuntur; vnde meteora aquea vel ignea, &c. alio modo quatenus ex mistis calore resolutis educuntur, de quibus *in quarto meteorologico*, vbi ἀτμὶς dicitur, ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ εἰς ἀέρα καὶ πνεῦμα (τοῦτ᾽ ἐστι ῥύσις συνεχὴς ἐπὶ μῆκος ἀέρος) ἔκκρισις ἐξ ὑγροῦ διαντική: vapor est à calido combustiuo in aerem & spiritum excretio ex humido madefactiuo (*in 1 meteor.* vapor est exhalatio ex aqua, cuius natura calida humida, potentia velut aqua.) Sed θυμίασις ἐστιν ἡ ὑπὸ θερμοῦ καυστικοῦ κοινὴ ἔκκρισις ξηροῦ καὶ ὑγροῦ ἀθρόως: *Exhalatio est à calido æstiuo communis excretio sicci & humidi simul* (*in 1. meteor. exhalationis natura est calidum siccum*, potentia velut ignis, magisque spirituosa ex terra Solis calore elicita. Hinc θυμιατὰ dicuntur corpora, quæ sic obtinent humiditatem, vt nequeant expirare absque ignitis (χωρὶς πυρουμένων sine incensis, vel vt nos dicimus, sine adhibito igni) vnde vtraque excretio dicitur fieri à calido comburendi vim habente, quanquam halabilia etiam temporis diuturnitate expirent, & quædam arefiant, quædam fatiscant resoluanturque in terram, consequens est, halitus exire ex combustilibus, qualia sunt ligna, ossa, pili, &c. quæ vsta fumant: postea etiam ex pinguibus, siue per se inflamentur ardeantque, siue illis iunctis: item vnctuosis, vti subtiliter discernit Philosophus, illisque tribuit fuliginem, his nidorem: & illius generis sunt adipes, olea, ceræ, resinæ, pix, lachrymæ pingues, &c huius carnes, & similia: quibus tamen coniuncta etiam humiditas vapida est. Solummodo vaporabilia sunt aquea ex prædominio. Vinum ambigit. Generosum enim & dulce, exhalabile est: sed crudum, aquosum, vulgare, potius vaporabile. Sed & multi succi sunt, qui vtriusque naturam participant. Hæc Chymicus quoque ita in natura esse deprehendit. Nam cum destillationis consilio in combustilibus (mineralibus, animalibus, vegetalibus) elaborat, halitum elicit, qui coagulatus calidam siccam exhibet essentiam, admisto nonnullo humore vapido, ne consistat in concretione sicca, vt

 subli-

ſublimata; ſed maneat liquor oleoſus. Cum vero vaporabilia tractat, euocat aquæ conſiſtentiæ liquores. Quæ mediæ ſunt naturæ, aquam & oleum præbent ſimul. Itaque noſter artifex iiſdem inſiſtit naturæ veſtigiis, quibus Philoſophus, ſed hic ſuperficialius, ille exquiſitius. Non enim tantum ex ſingulis ſingulas differentias extrahit, hoc eſt, ex halabilibus calidas ſiccasque excretiones extorquet, ex vaporabilibus aquoſas; verum etiam ex multis vtramque, & præterea etiam eſſentias ſiccas, & ſpiritus acres, qui cum habeant conſiſtentiam & fluorem aqueum, tamen igneæ & adurentis ſunt poteſtatis.

Vt autem operum talium effector calor eſt Ariſtoteli, isque combuſtiuus, ſeu qui eo gradu eſſe poſſit, vt etiam comburat rem, & deſtruat: ita etiam Chymico, ſed qui rem arte æſtimans, iuxta axiomata principiaque ſuæ facultatis, omnibus certum modum præſcribit, itaque agit, vt nihil temere, ſed prudenter periteque egiſſe deprehendatur. Neque enim comburit res, niſi cum ex cineribus & calcibus eſſentias quærit: nec diſſipat ſpargitque in aërem, ſed determinato elaborat fine. Ariſtoteles combuſtilia θυμιατὰ fecit: ſed Chymicus etiam ex his, quæ ardere nec per ſe, nec cum aliis vulgariter poſſunt, exugit halituoſas ſubſtantias, ſeu igneas, vt in aquis fortibus apparet. Oleoſas tamen ex combuſtilibus, licet ob affectionem & miſturam non ſemper actum aſſequantur.

Finis deſtillationis iam patet. Eſſentiam enim ex miſto Chymicus extrahere deſtillando ſatagit, eamque forma liquoris oleoſi aquoſi, vt fiant aquæ ſtillatitiæ, olea & ſpiritus, quaſi mediæ naturæ inter aquas & olea. Num autem tota eſſentia, omnisque rei virtus ex deſtillabilibus hac operatione queat extrahi, dubitant. Nam purgandi facultas ad alembicum non aſcendit, niſi in paucis, vti docent Fernelius, Cordus, & alii exemplo vegetabilium purgantium. Chymicus tamen mutata deſtillationis forma fortaſſis etiam hic aliquid conari poterit, id quod in mineralibus certe facit, ex quibus ſeu aſcenſoria ſeu ſtrata deſtillatione poteſt elicere vacuantia, quæ tamen fortaſſis Medici ex catharticorum numero excluſerint, vt mercurialia, ſtibiata, atramentoſa, &c. de quibus iam non eſt diſceptandi locus.

Vim purgantem aiunt in magis terrena materia ſuccoque ineſſe, quam per alembicum exeat, quæ tamen per macerationes præclare vna cum ſucco educatur. Sed hoc dogma redarguit Rhabarbari coctio, cuius reliquiæ non purgant. Deinde exempla infra ſequentia, quæ in ſpiritu eam eſſe docent, qui in vegetalibus eſt volaticus, in mineralibus magis fixus, vt in ſale petræ, lapide armeno, cyaneo, hydrargyro, & cæteris, vbi minus magisve conſtans inuenitur. Verum hæc lis pendeat. Nec eſt, vt ſe oſtentare velit Chymicus, & vanam gloriolam quærere ex vno opere, quaſi ſicut in lapidis artificio vna commendatur coctio, vnum vas, fornax, ignis, &c. ita & in cæteris ſe habeat. Ideo ars conſtat præceptis variis, vt varia poſſit efficere, vnumquodque autem ſuo opere & modo per ſe & primum.

Cum fateantur, ex floribus perſici & pruni ſylueſtris facultatem produci etiam deſtillando, videndum de ſolutiuis amplius eſt, & an non deficiat inueſtigatio potius, quàm naturæ potentia. Neque enim catholicum erit, quod Cordus ſcripſit, ſolutiuam facultatem inſeparabiliter inhærere terreſtri corpori, & relinqui in fundo. Illis exemplis non eſt inſeparabilis. Deinde maceratio & coctio ſeparat, vt docent infuſiones & decocta purgantia. Terreum Rhabarbari corpus non purgat; ſuccus purgat: purgare negatur aqua inde extracta. Sed quando extrahitur? Cum radix peraruit. Fiat experimentum in recente, vt in iſtis floribus. Aceti phlegma, & aquam ſeri lactis abluere potius, quam purgare dixeris. Sed deſtilletur eſula ſucculenta, elleborus recens, cortex ſambuci, ebulus, & ſimilia, cum adhuc alimentarium obtinent liquorem. Non dubium eſt, ſi recte peragatur opus, etiam purgantem vim fore in aquis. Garzias tale quid de Rhabarbaro annotat, quod licet non affirmet, non tamen abludere à vero videtur. Euonymus *lib.2. Quidam apud nos deſtillat aquam roſaceam, quæ aluum ſoluit ex roſis rubris. Purgat autem primo prodiens liquor. Vomitum purgat aqua florum pomorum Arantiorum.* Paræus *lib.26. chirurg. cap.7.* ex Rhabarbaro recente & viridi purgantem aquam ponit. Hieronymus Rubeus *ſect.1. cap.12.* item aliquas recenſet, licet non probet.

Aſtrictoriam vim magis terrenam eſſe, multis probari poteſt exemplis. At ea per deſtillationem educitur, vt indicat aqua Fauſelis apud Garziam, qua alui profluuia ſanauit, tanquam ſingulari medicamento. Torrendo perit purgans Rhabarbari poteſtas. Exhalauit ergo. Halabilia deſtillationi ſunt opportuna. Sed hæc mittimus. Relinquit deſtillatio etiam ſalem in miſtis. Itaque is alia induſtria eſt eliciendus. Fines accidentarii, & conſequentes à quouis facile intelliguntur. Formas perſequemur in ſpeciebus. Locum in principio operis deſignauimus in officina. Tempus modo natura, nimirum cum abſolutæ recteque diſpoſitæ ſunt materiæ, oſtendit, modo conſilium & neceſſitas iniungit. Quandiu vero durent deſtillationes particulares, ignis regimen, apparatus totusque proceſſus, in ſingulis arguunt; & eſt aliquid in præparatione diligente & aſſiduitate. Quidam non tantum comminuunt integra deſtillanda; ſed & ſi natura eorum fert, in pulmentum vel ſuccum extractum redigunt, quem primam deſtillationis materiam eſſe dicunt. Alia cum ſale diu macerant in humore ſuo, vt plane ſoluta compage, citra putredinem tamen extrahatur eſſentia. Quædam cito reddunt, quod exigitur, quædam non niſi poſt labores repetitos, aut putrefactiones.

Defectus profluxionum ſtillarumque, & mutationes colorum, & ſigna vaſorum, præterea etiam reliquiarum conſiderationes tyronem informabunt. Quibuſdam certum pondus menſuraque præfinita eſt, eam experientia & vſus inuenit, & diſcitur præceptis ſpecialibus. Quando mutanda ſint vaſa, mutatio liquorum indicat, niſi volumus vno excepta omnia, poſtea ſegregare repetitis operibus.

Extant

Extant passim in libris destillatoriis ( sunt enim tanto numero editi, vt cumulatim in omni fere bibliopolio prostent, gratulante vendicanteque sibi quolibet aliquid singulare ) variæ regulæ & admonitiones, quarum tamen varietate sæpe perturbatur tyro, tantum abest, vt erudiatur. Præcipiunt de loco, ibi instituendam esse destillationem, vbi ædificia & pomaria sint à flammarum halituumque iniuria immunia: vtendum esse prunis electis, lignisque non semiputribus graueolentibusque, nec carbonibus scrobe suffocatis, nec lithanthrace, aut glebis Frisicis, ne destillatio corrumpatur tetro odore. Excludit quidem halitus illos externos solers vasorum conclusio: sed cum res imponuntur, & extrahitur stillatitius liquor, non potest prohiberi inquinamentum, nisi translato vase. Deinde spiritus igneus materiam resipiens per poros subire potest indeprehensos. Iubent itaque cucurbitis & alembicis vitreis bene coctis, bonæque materiæ, solidisque, & non vesicatis operari, aut fictilibus lapideis potius, quàm ære plumbato. Videat laborator, quo luto iungat vasa, caueatque, ne, quod fieri solet, humiditas luti, quo alembicus & cucurbita, rostrum & conceptaculum conglutinantur, liquorem vitiet. Id enim sæpe fieri animaduertimus non tantum in validis destillationibus, quibus etiam rostra excandescunt, verum etiam modestis, vt cum Rhodostagma conficitur, & similes aquæ, quas olere lutum fornacarium deprehendimus, quia imprudenter hoc illitum fuerat iuncturis, partimque etiam in interiora irrepserat propter inæqualitatem labiorum alembici & patinæ. Detur ergo opera, ne lutum euaporet, sitque prius rite siccatum, antequam ignis succendatur; aut si id cauere non possumus, saltem interponamus, quæ vetent intro irrepere; aut cum eo liquore id irrigemus, qui nihil inferat detrimenti, & alienæ qualitatis. Si exacte conniueant labra vasorum, & se mordeant mutuo, minus id timendum, vt & in balneo & cornibus Hermeticis.

Monent aliqui, cucurbitas aliaque vasa prius, quàm imponatur materia, calore modico exiccanda esse, ne vapor eorum misceatur essentialibus spiritibus. Itaque aliquandiu iam accensis prunis vacua sinunt, donec expirent. Cucurbitæ non farciendæ, implendæque materia nimia. Aliquando medium vacat; aliquando pars tertia; nonnunquam duæ tertiæ pro ratione diuersarum compagum. Ignis gradatim suscitandus, regundusque arte. Mensuram ei præscribunt ex guttarum frequentia vel mora. Sed incertum hoc est, nec in omnibus æquale, siue quod res sint impares, siue præparationes, additamenta, dies. Macerata enim & succulenta spirituosaque citius apparent, & cadunt densius. Diebus pluuiis & addito sale, plus guttarum exilit. Itaque non potest esse catholicum, quod de tactibus decem inter guttas scribunt. Est cum sex, septem, octo, mediocri igni numeramus, in quibus duo & tria nimium significant. Aliquando octodecim & viginti intercedunt, quod in quibusdam iustum est, in quibusdam tardius.

Animaduertimus sæpe colligi liquorem in alembici margine, ibique morari: mox principio moto, trahi cætera, & sic vna vice multas simul cadere guttas; mox iterum intermissionem fieri, & sigillatim stillare, quod etiam in hydrargyro euenit. Causa manifesta est. Non enim tantum res differunt, calorque est inæqualis, sed & aeris motus, tranquillitas, alembici collocatio procliuior, rectior, asperitas, viscididtas intus hærens, resolutio & præparatio partium inæqualis; concretio guttarum differens, & alia multa.

Spiritus subtiles aliquando citius in receptaculo, quàm alembico apparent. Si conspiciuntur in alembico, rectis lineis defluunt, vel parallelis, vt I I. Crassiores corriuantur ad formam literæ Pythagoricæ, & ramorum Y Y Y. Itaque hæc præceptio non potest in omnibus locum habere. In quibus tamen potest, operam dant artifices, vt rostrum alembici vel retortæ parumper extet in collo conceptaculi, quod debet esse perspicuum, vt casus guttarum obseruari queat.

Quæ destillata empyreuma redolent, iubentur apertis nonnihil vasis loco frigido humido reponi. Ideo diligentiores ea claudunt membrana acu perfossa. Alii imponunt conuolutam chartam satis leuiter. Sunt, qui apricent, idque in aliquibus non est inconsultum, nempe non empyreumatis tollendi causa, sed si quid crudi phlegmatis, aut turbidæ aquositatis inest, quod non possit omnino separari, concoquatur, digeratur, attenueturque, vel secedat ad fundum, vt postea liquor essentialis pure depleatur. Sane separanda cruditas est per circulationes, repetitasque destillationes artificiosas, ad exemplum spiritus vini & olei terebinthinæ, præsertim si liquores sunt calidi. In frigidis videndum, sitne vis in spiritu frigido, vt in aceto, an in succo corpulentiore.

Qui oscitanter destillant, non attendunt, in quo sit virtus, sæpeque volentes perdunt, quod maxime erat conseruandum, sicut in aceto fit, vbi dicunt, phlegma prius exire, inde sequi acetum: sed falluntur. Nam spiritus frigidus ex hoc, vt & ex caphura primo omnium prodit; inde sequitur aquositas; tertio acetosus liquor; quarto igneus succus seu spiritus aceti radicatus: sic in vino & cæteris.

Hoc obseruantes alii, diligenter exceperunt halitus primos, & deprehendernnt, sicut ex vino, ita ex aliis calidis posse flagrantes liquores extrahi, statim primo loco, non secundo, quo fiunt aquæ & olea vulgaria: & si vno vase omnia sunt excepta, tamen postea repetitis industrie destillationibus seorsim exhibent spiritum, mediam naturam, & phlegma, sicque ex vno destillato liquore tria faciunt.

Veruntamen quia vsus medicus interdum indifferens est, vel ita sunt res comparatæ, vt etiam phlegma sufficiat, nedum hoc cum media natura; quin aliquando spiritus sint nocituri ( sunt enim mirificæ ægrotantium affectiones, sympathiæ, antipathiæ ) ideo prudentis erit imperare pharmacopœo, quidnam ex vsu fier. Neque enim volumus Chymicum adeo solutum ab omni lege esse, vt pro se faciat quoduis, sed ad vsum respicere, ne quid faciat, cuius non appareat vtilitas manifesta. Et ideo etiam interdum necessitatibus sese debet accommodare, vt in potestate artis suæ habeat, prout res postulat, sic vel aliter præparare essentias.

Fit interdum, vt humores meros, vel liquida copiose destillare oporteat, ne necesse sit exinanire vasa, & interrumpere opus, aliqui saltem alembicum amouent caute, & calefactum liquorem per tubum seu infundibulum longæ fistulæ demittunt, ne tangat cucurbitæ latera, ipsaque frangatur, si vitrea sit, vel adhærentia ramenta ambusta remisceantur cæteris. Alii non curant hoc in vasis metallicis, nec alembicum tollunt, sed in latere colli tubulum instruxerunt, per quem liquor augeatur. In retortis aliquando foramen ceruici additum est eius finis gratia, maxime cum rectificare volumus destillatum. Sed hæc & similia declarabuntur aptius in speciebus & praxi exemplari. Cum vasa rumpuntur ante operis absolutionem, si quidem ruptura talis est, vt possit sarciri, veluti cum rimæ in parte extante euenerunt, emplastrum glutinans imponitur, quod spiritus coerceat, idque calidum actu. In aliis labor ad carceres est reuocandus.

Differentiæ destillationum sunt variæ. In artem vero receptæ maxime sunt ascensoria, inclinatoria, transuersa (quæ tamen ad ascensoriam possunt referri) descensoria. Hæ dirimuntur in modos varios, vnde destillatio per balneum mersorium, per vaporem, per cineres, arenas, fœnum humidum, fimum, &c. Est stufa sicca vel per vesicam: cùm & sine serpentinis vel refrigeriis: multorum alembicorum, vnius: plurium vasorum in vna fornace, vel paucorum: quadrata, rotunda, oblonga: in Sole, vel igni: per patinas, per campanas, per ollas, per pannos, &c. Mediatæ plærumque in catino habent medium: aliquæ etiam in cucurbita ipsa, vt cum thus destillatur: vel herbis supponitur charta, vt recrementa eo facilius à fundo liberentur. Sed cum in Alchymia generaliter & specialiter multa sint dicta, ne repetamus omnia, saltem dispositiones specialium destillationum nunc repræsentabimus.

## Cap. IX.

### *De quibusdam balnei ascensorii dispositionibus.*

Ascensoria destillatione coguntur, vel potius mittuntur in sublime halitus resoluti, vnde ei nomen ascensoriæ, vel sublimatoriæ: estque hic alembicus rostratus, vel fistulatus. Cum volumus circa capitellum colligi & concrescere spiritus, rostrato vtimur, idque consultius est, quàm cum idem operculum simul sustinet partes recipiẽtis lacunis in limbo profundis & amplis instar sacci. Ratio manifesta est, quia liquor coagulatus per rostrum extra spacium caloris fertur, & frigore receptaculi defenditur. Quanquam enim dici possit, caloris vicinitate in succo simul fieri circulationem quandam & rarefactionem, seu attenuationem maiorem: tamen id hic locum non habet, nec est confundenda pelicanatio cum destillatione, cumque non tam exacte claudantur vasa destillatoria, quàm circulatoria, metuendum, ne spiritus amplius rarefacti se subducant, fiatque phlegma magis, quàm essentialis liquor. In aliquibus tamen nihil interest.

Solet interdum simul alterari aut tingi liquor stillatitius, positis in capitello tincturis & aromatibus, aut rostro adiectis, vel etiam à medio alembici pendentibus. Cum spiritus synceriores expetimus, cucurbita obducitur papyro quadruplici, vel membrana; aut farcitur spongia oleo madida. In geraniis spongia in medio colli est mobilis: in orificio charta. Calx addita rebus non finit eleuari acria: sal diuidit, simul & retinet feces: retinent & glareæ silicum. Vtrumque non finit in spumam exurgere & ebullire liquores viscidos Sed hæc innotescent etiam praxibus singularibus.

Capitellum fistulatum recta sursum in serpentinas emittit halitus, quin & aliquem impetum addit copia surgentium & vrgentium antecedentes. Recta plærumque est dispositio vtriusque capitelli. Nonnunquam tamen etiam inclinantur, non vt rostrum modice dependeat (quod omnino fieri debet, ne in limbo guttæ maneant) sed vt species inclinatoriæ per retortam repræsentetur. Dicitur destillatio obliqua, vel strata, vel in latus. Discerni tamen debet à retorta, quæ inclinatoria vocatur.

Inter ascensorias siue rostrato fiant capitello, siue fistulato (prima rudimenta artis, vt Dioscorides & Plinius referunt, vellera, patinas, conchas, calices inuersos, &c. habuerunt) primum locum obtinet balneum ascensorium (est aliud descensorium, & inclinatorium, de quibus suo loco) propter primum ignis gradum, & tutissimam administrationem, præsertim respectu aquarum, quæ felicissime creduntur balneo destillari. Id duplex est, mersorium, & vaporarium. Vtrumque varietates quasdam habet, siue res moneant, siue locus, tempus, occasio, arbitrium artificis, ignis, vasa, & alia. Antiqua forma apud Bulcasim seu Seruitorem extat in aqua rosacea, aceto, vinoque destillandis, vbi additur, apud multas gentes operationem seu confectionem aquæ rosaceæ vigere, ne mendacissimi impudentissimique Paracelsitæ nobis obtrudant authorem suum Paracelsum. Sed notemus modum. Rosis (intelligamus herbas, floresque similes, vt catholica sit præceptio) modo adiicit aquam, modo omittit, (hoc est, in balneo eas destillat, vel stufa sicca,) & vtitur igni prunarum, vel lignorum. Vulgatiorem dicit eam, cui additur aqua subdito lignorum igni, licet minus odoratam, qua vi valentior est absque aqua per ignem carbonum procurata (procul dubio prius tritis maceratisque suo succo rosis) cum lignorum ignis in stufa sicca detrimentum odori afferat, vt scribit. Reges Abarach sic destillarunt. Officinam statuerunt satis amplam. Hanc diuiserunt in duas partes, interueniente muro, ita vt vnum spacium pro culina & foco esset, alterum pro ergasterio. Ita diuisus focus fuit ab ergasterio, vt inde in hoc nullus fumus potuerit ingredi, ne aqua rosacea contaminaretur. Culinam seu hypocaustum, aut pyriaterium (voca vt lubet) ænea olla, vel aheno magno instruxerunt, ita alte

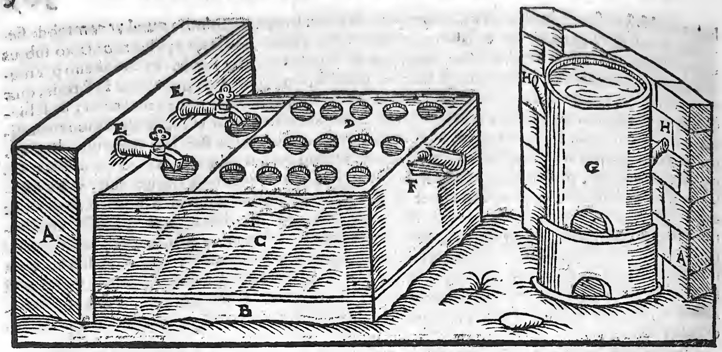
locato,

locato, vel ſuſpenſo, vt inde aqua calida potuerit deriuari in deſtillatorium, quod vt commode fieret, muro, qui inter pyriaterium & laboratorium interiiciebatur, ahenum applicarunt facto ſubtus foco vel hypocauſi, retro vero vel etiam ſupra camino pro deducendis fumis. Ex illo aheno per murum canales epiſtomiati in laboratorium fuerunt immiſſi, fere eo modo, quo ſolent in ſerinis, quæ foco caleſiunt, ex magnis ahenis tubi in balneum duci. Ita adornatum fuit pyriaterium, & ſubiecto igni aqua ex proximo puteo in ahenum infuſa calefacta ad feruorem vſque & ebullitionem ſufficientem. Poſt murum in laboratorio, vbi prominuerunt tubi, ſtetit Berchile magnum, hoc eſt, cortina plumbea quadrata, tantæ ſæpe capacitatis, vt centum aut ducentas caperet cucurbitas: ſæpe vero etiam minor, pro arbitrio artificis. Sic autem accommodatum id labrum fuit, vt ex fiſtulis aheni aqua illaberetur: & ne exundaret ab altera parte, iuxta marginem habuit emiſſarium & ductum, per quem exundans aqua profflueret extra officinam. Ex aheno itaque aqua feruente immiſſa, illud quidem repletum fuit noua item calefacienda: ſed cortina cucurbitis ordine fuit impleta, ita vt roſtra eminerent, & liquorem in conceptacula emitterent, quæ non ſolum circa margines locata fuiſſe coniiciendum eſt: verum etiam in medio ſatis alte eleuatis collis, ſicut noſtri ſolent vna fornace quinquagenas centenaſve cucurbitas, capitella roſtrata & receptacula diſponere. Inſtratum poſtea operculum vitreum vel lapideum eſt, per cuius foramina prominuerunt capita, iuncturis bene fartis.

Intelligere licet, iſtud Berchile diſtinctum fuiſſe loculamentis, ferreiſque trabeculis, quibus inniterentur tabulæ. Nam in tanta capacitate ineptum videtur ad mouendum operculum vitreum vel terreum vnum continuum. In minore vaſe facilius id locum habet. Ita ordinatis omnibus roſæ iniectæ ſunt, capitella impoſita, iuncturæ obſtructæ, vt vapor aquæ calidæ intus opus abſoluerit. Vna deſtillatione peracta, euacuatæ cucurbitæ nouis ſunt impletæ, & ſimiliter progreſſum. Aqua quoque ne refrigeſceret, ſubinde refecta illapſu recentis calidæ. Sicut autem ahenum vel cacabus ſuper furno ſtetit; ita & cortina. Scribit enim ſeruitor (laborator, quem vulgo laborantem & miniſtrum vocant) Berchile fuiſſe conſtitutum ſuper furnum infra cacabum, eſtque conſentaneum, murum, qua parte focus fuit, habuiſſe foramina, per quæ calor ſubire poſſet cortinam, eamque halitu ſuo à frigefactione prohibere, qualis fabrica eſt in Acediis noſtris. Sed non patuit furnus circa cortinam, ne fumus officinam inquinaret. Magnam copiam aquæ ita factam fuiſſe, pro regia magnificentia & liberalitate neceſſitateque multorum in aula, & populo, tantis totque vaſis apertum eſt. Sed & laborioſior fuit adminiſtratio. Itaque à Medicis inuentus eſt modus facilior, nempe is, quem etiamnum hodie vſurpamus. Nam vt narrat Bulcaſis, ahenum, ſimile tinctorum cortinis, ſtatuerunt ſuper furno & hypocauſi. Illi aquam infuderunt, cucurbitas impoſuerunt, operculum foraminulentum, per quod cucurbitæ eminerent, accommodarunt, iniectiſque roſis, & applicato capitello cum receptaculis, obſtructis item commiſſuris, ignem ſuppoſuerunt flammeum ex ſarmentis vitium, vel cremiorum aliorum. His cum ſatis concaluiſſet fornax, & ad medium deſtillationis peruentum eſſet, furni oſtium clauſerunt, atque ita ſiuerunt per ſe deſtillationem perfici. Pro cremiis carbones accepti aquam exhibuerunt odoratiorem. Veriſimile eſt, auriculam vnam atque alteram relictam fuiſſe apertam, ne ſuffocaretur calor in ſcintillis carbunculiſque reliquus. Matthiolus docet, ſimili artificio Venetos ſtufam ſiccam pluribus cacabis ventricoſis ſtipatam adornare. Si non placet pro aheno furnum peculiarem facere, indicat ſeruitor, poſſe illud etiam nudo in foco ſuper tripode ſtatui cum cucurbitis & operculis, maxime ex vitro. Sed quomodo tunc vaſa immunia à flammis & fumo eſſe queant, non apparet, niſi circundentur capſa. Alioquin ſi & hic peculiaris eſt furnus, nihil diſcrepabit hic modus à præcedente, niſi capacitate & loco. Hæc ille in aqua roſacea, quæ poſſunt accommodari etiam cæteris. Nam in aceto deſtillando iubet Athannor ſeu furnum conſtruere inſtar eius, quo deſtillatur roſacea: vti cucurbita vitrea, vel terrea vitrata quarta parte vacua tribus impletis: addere roſtratum operculum; ignem lenem ſuccendere: nec alio apparatu oleum & aquam camphoratam facit, quanquam vnica cucurbita ſeu matula, quam appellat Batam vel ventrem. Intelligimus ergo huius balnei informationem habere vſum multis communem.

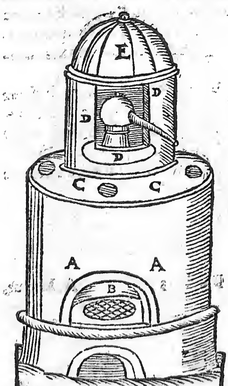
In ſecunda parte Euonymi repræſentatur modus diſpoſitioque balnei Regum Abarach aliter ac verba Bulcaſis habent. Nam ſine interſtitio murali in eodem ſpacio locatur furnus cum olla ahenea, ex cuius canale aqua calefacta in dolium ligneum influit. *Libro primo de aq. roſacea*, ex Bulcaſi longe abſurdior proponitur figura. Nos ſequentem picturam exhibemus, in qua intelligendum eſt, fornacem cum aheno per murum omnino ſeparatam eſſe à loco deſtillationis, & ibi caminum ita euehere fumum, vt plane non poſſit intrare laboratorium.

 A. Murus,




A. Murus, quo pyriaterium ab ergasterio est diuisus, & in cuius parte anteriore est balneum, in posteriore focus & furnus. B. Furnus sub cortina, in quem putamus per murum foramina seu æstuaria penetrare, vt aliquis calor, modicus tamen subintret, & balneum foueat. Quanquam enim cortina plumbea est, non tamen facile liquescit aqua prohibente, sicut nec cum apud Plinium lixiuia decoquuntur ex eodem metallo vasis. C. Berchile seu cortina aquam & vasa continens. Eam quadratam intelligi, docent verba Bulcasis, quæ volunt compingi inter se latera. Nihil tamen prohibet, quin etiam figura rotunda exprimatur. Interpres scripsit, paruum fieri debere Berchile, & ollam æream magnam: & tamen indicat pluribus cucurbitis capiendis fuisse aptum. Itaque illud PARVVM putamus humilia latera designare. D. operculum tot foraminibus peruium, quot sunt cucurbitæ; fuitque tantus apparatus procul dubio non vnius atque alterius gratia procuratus. Quomodo emineant cucurbitæ & alembici, non est difficile intellectu. Itaque eos omisimus. E. Canales ex aheno post murum in cortinam spectantes, possuntque collocari humilius. Nam fere ex fundo aheni prodeunt. F. Aquæ ductus, ad abundantiam deriuandam. G. Furnus cum aheno. H. Fumi canales. Quanquam autem hæc balnei ratio hodie non est in vsu: similis tamen dispositio excogitari potest. Talis fere est illa, in qua furnus quidẽ sub aheno ignem fouet; sed à foco in proximum murũ recessus est & caminus, in quo ahenum cum aqua collocatum eodem semper igni incalescit, aquamque calefactam per epistomium in balneum ante murum infundit. Gesneri quoque pictura similitudinem expressit: sed omnium accommodatissimæ sunt acediæ, in quibus balneum, vnum aut plura turriculæ ignem & carbones continenti accommodatum est, vt supra positæ figuræ ostendunt. Qui destillationes & cæteras operationes ad exemplum lapidis referunt, & rotunditates maioris minorisque mundi amant balneum, idemque etiam cinerarium & arenarium (nam mediis mutatis eadem dispositio pluribus inseruit) similiter faciunt. Extruitur fornax teres ex laterculis, eique additur catinus aquarius ex ferro, aheno, argilla tenaci & lapidea, vel simili materia, qui catinus vel trabe ferrea sustẽtetur, vel ansis à labro prominentibus. Spiracula fiant in circuitu plani inter margines fornacis & aheni. Et hactenus parũ differt ab vsitato balneo. Verum circa ahenum capsa cum ostio ponitur, vt totum alembicum cum collo cucurbitæ ambiat, tantumque accessum habeat ea parte, qua rostrum prominet. Ea tegitur vranisco seu testudine concamerata, in hanc formam.

*Verba Bulcasis: Berchile sit constitutum super furno inferius ab olla, ita quod applicet de calore ignis Berchilis ad ollam. Sed sensus est, vt ratio docet, balneum muro anteriori iungi debere super furno collocatum, ita vt calor à foco per murum subeat cortinam.*

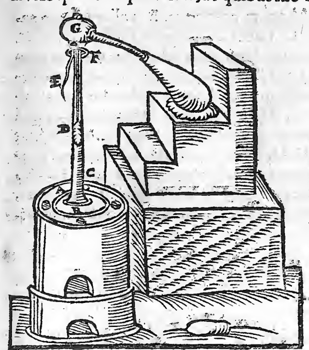



Satis aperta est hæc figura. Vbi litera A. ponitur, intelligas pyriaterium paulatim coarctatum esse in ventrem angustum, cuius ima pars seu fundus craticulam habet, litera B. notatam, quæ vt conspici possit, ostium laxauimus. C. operculum furni cum spiraculis quatuor. Foramen in medio eius ita capax est, vt comprehendat aheni collum. D. Capsa ex ligno vel terra figulina non affixa, sed mobilis. E. Testudo.

Quæritur non immerito, sitne satis artificiosa hæc forma. Cum enim alembicus debeat in aere frigido esse, videtur capsa calorem concludere, & frigoris accessum prohibere. Sed non est pro quolibet liquore destillando. Qui inuenit, videtur spiritibus assignasse pauco calore contentis. Quocirca non desunt, qui talem fornacem cubiculo iungant, vt è lectulo quoque eam possint contemplari. Vt iniuriæ arceantur, domicilium inuentum est. Si opus est aere frigidiore, ostium ad fenestras vertatur, ne tamen venti flatu lædatur, & dissiliat vitrum. Cum in cubiculo statuitur, respiracula mutantur, daturq; opera, vt per canales æreos halitus prunarum per fenestram aut muri foramen deducatur. Quidam lampades aut candelabra instruunt, horumque igni in cubiculo tutius vtuntur, præsertim vbi æqualis & diuturnus requiritur. Minus id laboris & halituum habet, & simul illustrare cameram potest.

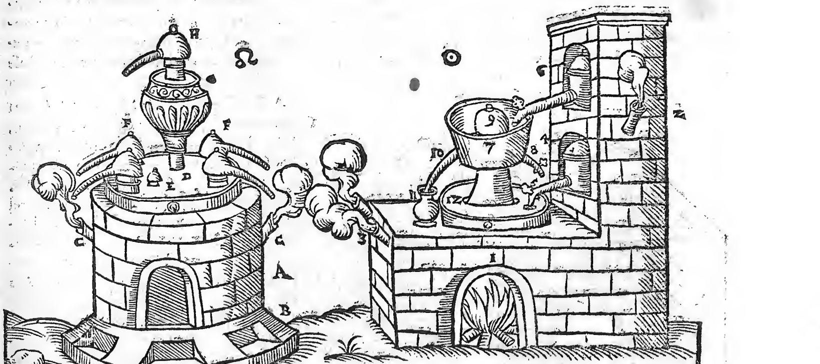
Est aliud

Est aliud balneum phiolarum, quo spiritus subtilissimi, atque adeo vera quinta essentia vno opere & cura à crassiore aquosioreque succo ita secernitur, vt inuisibili specie per alembicum in conceptaculum decurrat, ibique colligatur. Quicquid in alembico coagulat vt visibiliter defluat, id negant esse verum spiritum essentiæ quintæ, tametsi alii dissentiant, & vt supra diximus, subtilissimas rectaque delabentes venas item accenseant quintæ naturæ. Sed illi volunt hanc penetrare debere per membranam chartasq; & spongiam absq; madefactione & ruptura. Itaq; fornaculam statuunt cum olla, vel ahenulo aquæ. Huic imponunt longissimi colli phiolam satis capacem, curantq; tegi ollam operculo perforato, vel tabulum habente, vt suppleri aqua possit. Medio collo impingunt spongiam siccam filo præligatam, vt reduci possit. Exitus seu orificium quadrupla charta, (Membrana enim inutilis est, quia à spiritibus aduritur, tametsi hoc fieri non debebat, si veri essent spiritus naturæ quintæ) obvoluitur. Imponitur alembicus paruus. Commissura farcitur cera. Sed poterat dilatari orificium, vt responderet capacitati alembici. Receptaculo annexo ignis datur lenis. Per has machinationes & angustias quod eluctatur, subtile esse necesse est. Nos spiritum vini vulgarem quartæ destillationis illo opere tentauimus: Sed circa spongiam ebulliuit, & breui madefecit chartas, pauco spiritu inuisibiliter transeunte, quod tamen vidimus in oleo succini. Quod transiit, præclaræ virtutis fuit: sed non habuit ea signa, quæ in vero spiritu requiruntur, de quibus suo loco. Dispositio est huiusmodi.



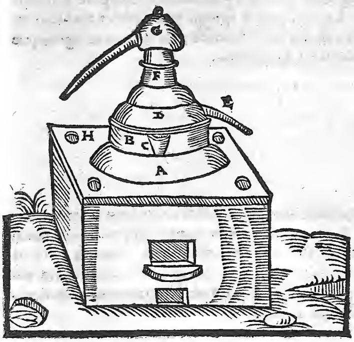

A. tegumentum fornacis circulare cum quatuor respiraculis. B. operculum aheni cum foramine ad aquam immittendam. C. phiolæ collum. D. spongia in eius medio. E. filum, cui alligata spongia. F. commissura cera farta, & charta. G. orificium phiolæ prominens in alembico, inuolutum charta.

Plura simplicis balnei exempla producere, non est nostri instituti. Socors & stupidum ingenium esse oportet, quod non ideam propositam exprimere materialiter possit, & aliqua ratione σκευασίαν repræsentare, estque res tam vulgatæ notitiæ, totque exposita commentariis, vt tædere magistrum debeat multorum de ea verborum. Variari vero balnea solent, & coniugi refrigeriis, serpentinis, ahenis seu vesicis, quas stufas siccas vocant vaporariis. Eorum picturæ elegantes sunt apud Matthiolum, ex quo has transtulimus:




☉. Balneum cum capsa circa alembicum refrigeratoria, quod fere conuenit cum sententia Diplomatis Marini apud Mesuen, & nonnihil habet de apparatu destillatorio regum Abarach apud Bulcasim. 1. focus est, sine peculiari cineratio. Ex eo in murum præfurnium, seu caminus tendit, cuius fumus eluctatur per fistulam numero 2. Sunt & in anteriore parte auriculæ fumantes 3. Numerus 4. signat gutturnium concameratæ parietis cauitati inditum, itaque accommodatum, vt à camino calor ei fundum tangat & spiritibus calidis aqua foueatur, quæ postea paulatim per epistomium stillat, vel etiã immittitur in ahenum numero 5. vt suppleatur, quod vapore deperditũ est. In eodẽ muro supra caldarium,

rium, est infrigidarium signo 6. idq; extra spiritus feruentes, quorũ via diuisa est interstitio satis crasso, estque cauum istud à postica & ima parte conclusum, & ex vase sibi commisso frigidam sufficit capsæ circa alembicum, ex qua iterum calefacta aqua stillat tubulo 8. Figura 9. notat verticem alembici: 10. rostrum eius: 11. conceptaculum. 12. zona circularis, vel tabula operiens ahenum, cui iungitur per fibulam. ℞ Dispositio balnei mersorii, cum vaporario. A. pyraterium, B. conisterium. C. spiracula. D. tabula operiens ahenum sex foraminibus pertusa. E. tubulus ad aquam sufficiendam. F. alembici laterales balnei mersorii: G. globus habens fœnum coctum, vel scobem serra factam, cum cucurbita. In eum vapor subit per canalem ex operculo balnei. Solet aliquando operculo hemisphærico inniti, vt vapor collectus surgat potentius. Vbi committitur globo obiecta lamina pertusa crebris foraminibus est, ne quid decidat scobis. H. alembicus cum collo cucurbitæ vaporem experientis. Furno grandius iusto datum est ostium, vt crates possit oculis conspici. Neque vero etiam opus erat tribus cinerarii foraminibus. Sed luxuriant nonnunquam pictores. Porro iungi balneum potest stufæ siccæ in tali forma:

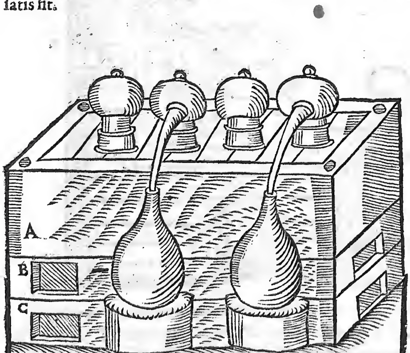



A. Ahenum cum aqua. B. collare aheno applicandum. C: Tubulus ad aquam sufficiendam. D. Vraniscus collo aheni iungendus, qui vapores excipit & colligit. E. rostrum eius, per quod guttæ destillant. F. collum cucurbitæ, cuius fundus stat in balneo herbido. Non enim mera aqua est in aheno, sed herbis iuncta, ex quibus aqua prolicitur, & colligitur Vranisco. G. Alembicus cucurbitæ impositus. Ahenum, collum, vraniscus, ex ære fiunt intus plumbo candito perlito. Cucurbita & Alembicus è vitro, quanquam aliqui etiam plumbea vasa vel stannea adhibeant.

## Caput X.

### *De cinerariis & arenariis.*

EX pluribus locis iam innotuit, si catini cinere, vel arena impleantur, cinerarium vel arenarium dici, opusque appellari destillationem per cineres, vel arenas, quibus plærumque gradus ignis procuratur illis secundus, his tertius, quod candefactæ arenæ stabiliorem, fortioremque impressionem faciant, quam cineres. Causa est raritas vel densitas materiæ. Catini sunt ferrei, vel terrei, sed firmi: quadrati, rotundi, quadrangulares ἑτερομηκεῖς, pro arbitratu magistri, & vasorum copia. Dispositio conuenit cum balneo simplici, quanquam luxurient aliqui iungendo arenis aquas, aut geminando catinos, ita vt in primo sit arena, in secundo aqua: vel in secundo cinis, in tertio aqua, qui nobis videtur lusus potius eorum hominum, qui in arte oblectamentum quærunt, quando id, quod spectant, alio modo poterant consequi. Non opus est picturis multis: Exemplum ex superioribus capitor. Abacum subiecisse satis sit.



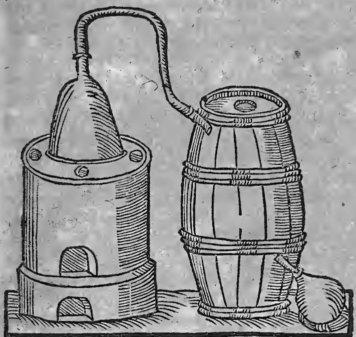

A. Capsa quadrãgula è laterculis, in qua Catinus correspondens fictilis, vel ferreus, trabibus è ferro insistẽs, arenis impletus puris elotisq;, vel sabulo ex silice. Capacitas tãta est, vt pluribus cucurbitis inseruire possit. Statuitur in officinæ pauimento libere, vel sinistra parte muro cohærens. Tegitur latere: relictis cucurbitarum foraminibus B. hypocaustum, cui duplex ostium, prius ab antico, posterius à dextro latere, vt digeri ignis possit. C. Conisterium eodem modo distributum. Magnæ ampullæ rostris commissæ sunt, vt intelligatur hoc modo spiritus & aquas fortes destillari solere. Famulatur tamen & aliis essentiis. Nam mutari in balneum & cinerarium potest.

## Cap. XI.

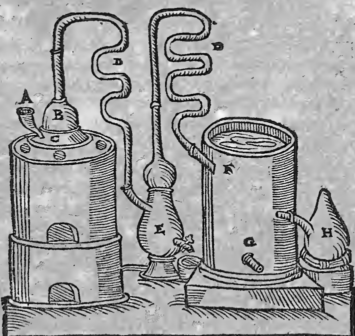
### *De stillatoriis anguinis.*

APpellamus destillatorium anguinum à forma fistularum per multos flexus, anfractus, circulosque more anguium intortarum, per quas longo tractu means spiritus paulatim coagulat, & in receptaculum

culum deſtillat. Procurari ea operatio poteſt variis modis, balneo, cineribus, arena: Sed probarunt artifices veſicas, ſeu ſtufas ſiccas, cum ignis immediate vas continens tangit id, quod habet ſuccos vel offas, ex quibus ſpiritus aut oleum eſt eliciendum. Veſicæ imponitur alembicus cum fiſtula ex vertice prodeunte. Ei anguini ductus iunguntur ducunturque vel ſtatim in decliue per frigidæ dolium, aut cup as: vel in medio occurrunt ampullæ, ex qua rurſum ſurgunt perque ambages anfractuoſas in refrigerium, & hinc in excipulum tendunt. Vaſa intelliguntur ex ſuperioribus: Et quomodo eſſentiæ eliciantur, ex quibus rebus, qua ſpe, & præcellentia, ſuo loco diſputabimus. Nunc ſaltem aliquas σκευασίας depingamus.

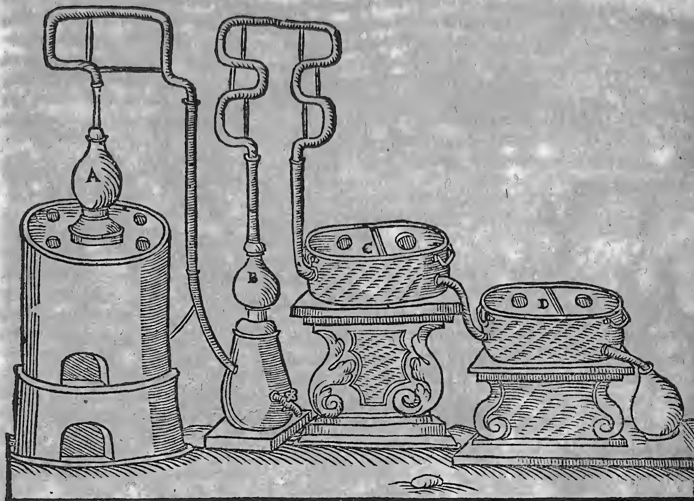


Tali forma communiter vtuntur aquarum ardentium & oleorum deſtillatores. Differunt accidentariis nonnullis. Nam furnum aliqui habẽt quadratum, vbi ſpiracula per fiſtulas ſeu tubos efformãtur. Oſtiola quoque in quadrum conÿciunt, eſtque cinerarium modo vno, modo tribus ianuis peruiũ. Alembicus plærunque eſt pileus cæcus cum foramine in vertice, cui inſeritur fiſtula anguina. Nos ei non acuminatum, ſed tuberoſum verticem fecimus, vt in galeam veluti in vertice criſtatam deſinat. Prominenti inde cono demum inſeritur meatus ſerpentinus in partes diſtributus, vt poſſit ſeparari, & expurgari. Sed in opere commiſſuræ ſunt exacte obturandæ, ne quis ſpiritus ſubterfugiat. Per dolium ita tendunt tubi, vt circulariter in decliue vergant, idque vel ſimplicibus meandris vel geminatis ſeu in orbem ſemper reductis more annulorum intortoum, quod germani dicũt geſchlungen: illud gekrümmet, ibi ſpira fit ex circulis parallelis: hic vicinum protuberans & cadens flexus. Dolio aliquando ſubdunt epiſtomium, vt aqua emitti poſſit. Idem præſtat foramen cum cono. Artificioſiorem diſpoſitionem proponunt Wierus & Iohannes Baptiſta Porta, quam & Camerarius in ſuum Matthiolum tranſtulit, prædicantque eam miris ad olea & ſpiritus. Nec multum differt Portæ diſcriptio à Wieriana. Vtrobique furnus tetragonus, & ſerpentinæ, antequam ad frigidarium perueniant, committuntur veſicæ. Plures flexus anguloſos habet anguina Portæ, eaque caret nodis, quibus inſtructa eſt Wieriana. Illa vero veſicam, in qua materia etiam tubulo informat, vt ſubmitti plus materiæ poſſit: vnde intelligitur, Portam liquida multa poſſe vno opere deſtillare, vel auctis aquis vehiculi loco exhaurire offas penitius. Non opus eſt repræſentare vtramque picturam. Exemplum commune hoc eſto;



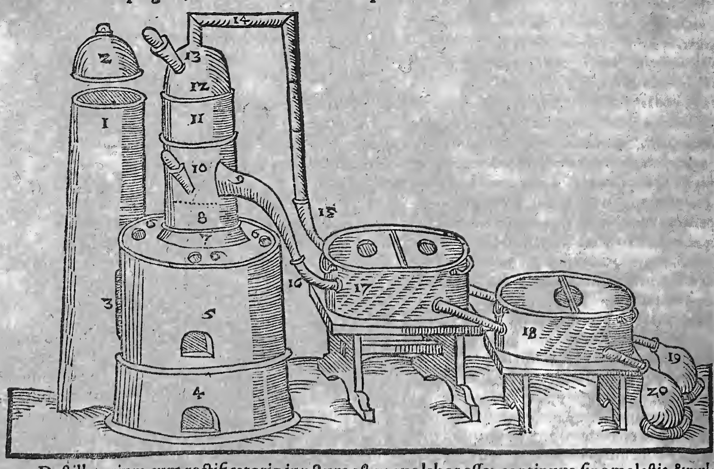

A. Tubus eſt, per quem aqua vel liquor ſufficitur. Is inter opus arctiſſime obſtruendus ſuo cono. Infigitur collo veſicæ. C.B. Alembicus hemiſphæricus fiſtulatus. D. ſerpentinæ ſemicirculares, quas iudicamus aptiores ad lapſum ſpiritum anguloſis. Qui putant in angulos reductos & melius ab opificib⁹ formari poſſe, & angulos inſeruire coagulatione velociori, tanquam ibi morantes ſpiritus conſiſtant, aut ab impetu nimio prohibeantur, imbecilli vtuntur argumento. Illud citius implebit ampullam mediam, quam conceptaculum. Flexus anguini nonnihil propendere debent, ne ſubſiſtant collectæ guttæ. E. ampulla, in quam deſinit meat⁹ primus, & in qua colligitur aquoſitas, quæ ne augeatur plus iuſto, per epiſtomium emitti poteſt in concham, & ab oleo ſeparari. Quærendum, ſi ſubmittenda ſpeciebus aqua eſt, an non conducat hanc potius, quam aliam in eum vſum conuertere? Veruntamen recente miſceri poteſt. F. caput ſerpentinæ in dolio conuolutæ in circulos, quod excipit exteriorem, exitq; in receptaculi fiſtulam. G. foramen emittendæ aquæ. H. excipulus cæcus, ne expirent ſubtiles eſſentiæ. Ille excipulus poteſt in aqua frigida locari, aut madefactis pannis veſtiri, vt reſidui ſpiritus cõſiſtant celeri⁹. Neq; n. hic obambulare debent, ſed in Pelicano. Talis eſt iſta diſpoſitio, quæ cui diſplicet, is contempletur, num ſequentem præferendum putet.

In



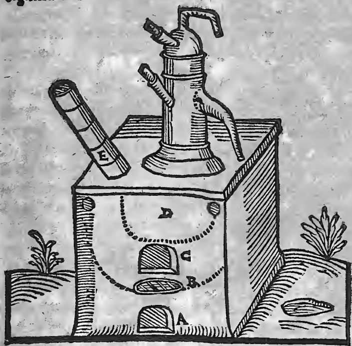

In hac figura saltem formæ alembicorum à superioribus nonnihil discrepantium sunt notandæ. Sunt enim vesicæ, vel ampullæ basi hemisphærica amplectentes collum aheni, & apice insertæ in imminentem serpentinam. Talis est, quem A. notat. B. eiusdem formæ alembicus ampullæ stanneæ vel æreæ stanno obductæ applicatus. Serpentinæ ponticulis iunguntur firmanturque. C. & D. vasa sunt ahenea, seu frigidaria, per quæ tendunt fistulę. Si aquam mutare libet, iuxta fundum epistomia possunt collocari, per quæ emittatur. Tabellis sectis foratisque teguntur, vt aqua infundi queat.

Certare inter se ingenia subtilitate varietateque inuentionum, retentaque idea operum in vniuersum in practicis singularibusque sua oblectamenta quęrere paulo indulgentius, ex hac maxime arte innotescit. Quocirca anguinos ductus alii excogitant alios, in quo & loci, & pręsentis copiæ ratio habetur. Quæ sequitur orthographia, & vtilitate & subtilitate creditur cum cęteris contendere, quam tametsi alii aliter pingant, nos tamen hanc formam ponimus.




Destillatorium cum rectificatorio iunctum est, vtque labor esset continuus, sine molestia, & multę materię, inuenta sunt compendia, additusque securitatis seu acedię furnus. 1. Turricula cum prunis. 2. Eius operculum, 3. Rima, qua inserenda regula ad ignem moderandum. 4. Furni cinerarium. 5. Pyriaterium, cum ostiolo claudendo vigente opere. Incendimus per id prunas, & hærentes promouemus. 6. Spiracula, quæ tamen etiam foris margini addi poterant. 7. collum aheni, seu vesicę aheneæ. 8. Canna pro alembico & cucurbita, intus testudinato fornice tecta, & qua rostrū exit, in limbum, inflexa. 9. rostrum

ſtrum cannæ, per quod meat primæ deſtillationis halitus & liquor. 10. Tubus, per quem plus materiæ incorrupto opere ſubmittitur, debet vltra limbum penetrare in collum veſicæ. 11. Cannæ pars ſecunda quæ ſuſtinet vicem rectificatorii, accipitque calorem competentem à fundo partis ſubiectæ per halitus. 12. Operculum fiſtulatum pro alembico. 13. Tubus, per quem infunditur ſpiritus vel liquor ſemel deſtillatus, vt rectificetur. 14. Anguina. 15. Fiſtula cui anguina iungitur, quæ tranſit per frigidarium. 16. alia fiſtula, in quam roſtrum inſeritur, quod ex canna exit. 17. Refrigeratorium ahenum ſolennibus duobus recta tranſeuntibus perfoſſum, & aqua frigida plenum. 18. Frigidarium ſecundum, quo compenſatur anfractus ſerpentinæ. 19. ampulla ſpiritus vel olei rectificati. 20. ampulla primæ deſtillationis. Quibusdam officinis quadratus furnus aptior eſt. Talem accepimus Babeberga ab amico noſtro Sigiſmundo:




A. Cinerarium. B. Intus exiſtens, ſed foris delineata craticula in medio latitudinis fornacis, quæ à lateribus paulatim circumducta eſt in ventrem inſtar peritonæi, cuius exitus, vt in homine eſt poſticum, ita hic crates, quæ cineres carbonumque recrementa egerit. C. oſtiū hypocauſti ſupra craticulā. D. ſciagraphia veſicæ aheneæ. E. Canna prunarum. Cętera ſunt manifeſta ex pictura præcedente.

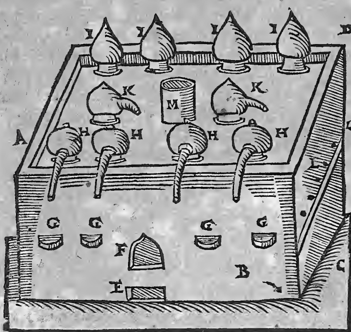
## Cap. XII.

### *De Stufa ſicca.*

Stupham (inquit Baccius *lib. 7. de Therm. cap. 25.*) *à Græca etymologiá quidam appoſite deriuant, quaſi* ΣΤΙΦΑΣ *quod arctiſſime hæ concamerationes pro ſeruando calore ſtipari ſoleant.* Vocat nimirū ita Thermulas, ſeu balnea calida conclauibus vndiq; obſtructis, ne vapores ſubterfugere queant, parata, quaſi ex Gręco στύφειν, ꝙ eſt aſtringere, obturare, cogere, &c. appellationem traxerint (aut à ſtrigmentis, quæ fricando in eiuſmodi balneis abradi ſolent, σύμματα dicta, ſeu ſpiſſamenta) dicitq; privatas alias eſſe, alias publicas ſeu mercenarias apud Germanos familiares in hybernis, non ad lauandum tantum, ſed & hyemale frigus mitigandum. c. 16. ait ſtupham vocari ſtipatum conclaue, ſuccenſis à tergo, vel ſub camino ignib. concaleſcens, cuius loco veteres vſi ſint hypocauſto communi ad cæteras ædium partes calefaciendas. Item: *Quocunq; artificio concalefactus aër careat noui aëris ſpiraculo, fit ſtupha. Stupharum ritus apud Germanos varius eſt. Solent cōmuniter caminum à tergo ſtuphæ concameratum habere, vnde calor è ſuppoſitis ignibus per fictilem teſtā, aut vitrum penetret, foueatq; concluſum aërem, &c. c. 17. ſtuphā ſiccam nominat cum in cubiculi angulo ponitur tuguriolū lectiſterniis & toralibus circumtenſis, ꝙ nudus ſubintret æger, vbi in ſellula ſedens, mox ſubditis per miniſtros claris rutilisq; carbonibus, & conſperſis odoramentis ſudet ad tolerantiam, adaperta ſolum à facie interdum cortina, vt aliquē frigidi aëris reſpiratum accipiat. Stupham humidam illam ipſam appellat capſam, ſi humidi in ſudatorio vapores ſint, nempe decoctis in capaci lebete herbarū faſciculis, &c. eoq; bulliente ſuppoſito: aut lapidibus* (pyrite, molari, &c.) *Seorſim feruefactis, in lebetē iniectis, extinctisq;, vt ignei vapores excitentur. Talib. ſtuphis ille macerat morbo gallico affectos, &c. & aliquādo in dolio ſudationes pcurat aut furno.* Hæc ille. A Græcis didicerint loqui Germani, ſeu Teutones, an aliunde appellationem traxerint, non eſt res magni momenti. Nos idiomate noſtro populariter vocamus Stuben/triclinia noſtra, & refectoria, potiſſimum fornacibus contra vim frigoris, ꝙ nobis familiarius eſt, quam vtilius, aut gratius, inſtructa, vt ſuccenſis ignib. aëris calidi beneficio fruamur. Saxones fors latinorum more à fine quodam, ēt Dörnſten q. toſtrinas à torrendo nuncupant. Inde differentię multæ, ex quibus ēt ſunt laconica & vaporaria ſeu hypocauſta, balneaque talia, ſiue conclauibus totis in hunc vſum deſtinatis, ſiue doliis, cupis, & paruis quibusdam cellulis: Eſtq; nobis ſiccū balneum idem ꝙ laconicum & ſudatorium, quando in calido aut feruente aëre ſudamus, ſiue id fiat halitu, ſiue vapore: Balneū humidū eſt, cū aqua ſoliis vel labris cōtenta lauamus. Ad imitationē & ſimilitudinem horum operū Chymici qdam ſuis deſtillationib. nomina impoſuerunt, & Germanorū vocabulo ſtuphas (ſtubas: Ita enim vulgariter pronunciamus) dixerunt deſtillatorias, cum fornace cacabaria, veluti in triclinio igne ſicco pagit deſtillatio, qualē Matthiolus ſcripſit in vſu eſſe apud Venetos, & Neapolitanos, quorū furnū depinxit ſpecie fornacū in noſtris vaporariis ex cōpactis cacabis cōcauis extructarū. Ab hac ſignificatione ꝑpiore digreſſum poſtea eſt, & ſtuphæ ſiccæ deſtillatio vocata, quocunque furno per ignem ſiccum & immediatū (nam in ſtubis ignis adhibeatur, ſine balneo, cineribus & huiuſmodi, ſola teſta cacabaria, fornice vel ſimilibus interpoſitis) deſtillaretur, maxime ſi ſimul res, ex qua deſtillatum petitur, abſque humore in deſtillatorium infertetur, quo pacto roſas & alia vulgo deſtillant. Poſtea quæ per veſicam adminiſtratur operatio, nonnunquam item ſtupha ſicca nuncupatur, quanquam aquæ adiiciantur materiis. Baccio hæc eſſet ſtupha humida, vti & deſtillatio per vaporem. Affinis foret item deſtillatio ad radios ſolares, quia item ſicco peragitur calore. Sed intelligendū eſt, ſtuphas tunc magis vocari, cum fiunt deſtillationes in fornace, igne veſicam, aut aliud vas, in quo

mate-

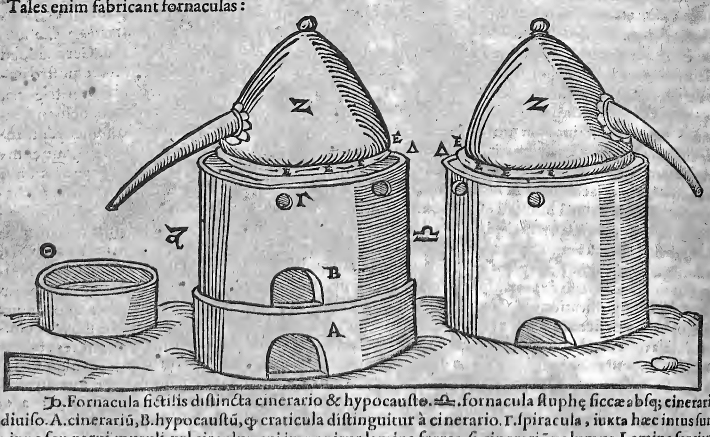
materia, ex qua liquorem emungere volumus, proxime tangente, siue aqua addita sit, siue nulla. Nam & nos fornacibus, hypocaustisque familiaribus magna ex parte vesicas & ahena adiicimus, vt humidũ vel siccum calorem, cum libet, vsurpemus, nec opus est ea de re verbis pluribus. Ad hanc ergo classem reuocamus ea, quæ Bulcasis de sicca rosarum destillatione habet. *Operatio aquæ rosaceæ* (inquit) *sine aqua & cum igne carbonum est, vt facias furnum quadratum, aut rotundum: qui habeat super hypocausto solium seu tectũ, cui incumbant ventres vel cucurbitæ ex terra vitreata, vt poßint sustinere ignem, cumq; accensi fuerint carbones, & inceperit aqua destillare, tunc claudatur ostiolum, spiraculis saltem relictis, per quæ fumus egrediatur, & ita procedat vsq; ad finem destillatio, subinde mutatis rosis.* Huiusmodi furni inueniuntur magno numero passim in destillatoriis libris, nec libet & eos depingere. Videmus ab eruditis probari fornaces Matthiolanas, & à multis repeti. Pertinent autem ad stupham siccam secundum mentem Bulcasis non tantum illa Neapolitana fornax, sed & quadrata plurium alembicorum, quam aliqui cochleatam faciunt, vt apud Lonicerum videre est. Tales fornaces cum satis sunt calefactæ, postea clauduntur, vt Bulcasis dixit, sinunturq; reliquũ operis absque cura absoluere. Inde mutata materia proceditur quousq; calor respondet, qui cum exoleuit, instauratur.




Rudimentum stuphæ siccæ quadratæ proponimus ad sententiam Albucasis, quo faciliore modo id fieri posse putauimus. A.B.C.D. quatuor sunt latera, ex quibus, A. posticum iungi muro potest: C. anticum: B.D. duo lateralia. E. Conisterium. F. ostiũ hypocausti. G. muruli pro receptaculis. H. alẽbici priores ex vitro, vel plumbo candido, aut argilla. Adhærent a. collis catinorum, qui intelliguntur ex materia terrea esse fundo plano, vel sphærico, non profundo ita, vt ignem ferre nudum queant. I. Alembici auersi. K. alembici medii, quibus conchæ subiiciẽdæ sunt pro receptaculis. Nos decem repræsentauimus pictura. Sed praxis monstrabit commoditatem maiorem etiam pro pluribus. L. nigra puncta in antico signant, capita trabium ferrearum, quibus patinæ seu ventres cum materia innituntur. Interdum tamen his carere possumus, si patinarum labra circulo extante præfigantur, vt in operculo fornacis hæreant. Notandum est, posse istis trabibus pauimentum solidum seu tabulam tenuem lapideam imponi, tubo tamen traiiciente, eique insterni cineres, & his tandem patellas cum materia adaptari, id ꝙ facimus populariter per vasa fictilia stufæ siccæ destillantes: Et tunc fundum patellarũ tegimus charta, si res siccas inferimus. M. Tubus est, per quem fumus exit. Huic adaptandi sunt circuli fictiles seu capitella ad moderandos gradus ignis tali forma:




Quibus signatur primus, secundus, tertius gradus. Operculum ipsum, ex quo colla patinarum eminent, sectum sit in partes, an integrum, nihil refert. Illud tamen vtilius est, vt cæteris alembicis manentibus, vnus atq; alter possit tolli, si quid aduersi euenerit. Atqui tunc supponenda sunt ferramenta, quibus partes imitantur. Hanc stufam aptam inuenies ad cinerarium, arenarium, nudumve ignem vti libuerit. Eidem inferes retortos, vel rectos ventres pro necessitate. Figuli partem transtulerũt ad suum opificium, & paruo exemplari maiorem dispositionem sunt imitati. Tales enim fabricant fornaculas:




♃. Fornacula fictilis distincta cinerario & hypocausto. ♎. fornacula stuphę siccæ absq; cinerario diuiso. A. cinerariũ, B. hypocaustũ, ꝙ craticula distinguitur à cinerario. Γ. spiracula, iuxta hæc intus sunt pinnę seu parui muruli, vel circulus, cui imponitur lamina ferrea, si cinerariũ volumus. Lamina farcitur cine-

cinere,& luto iungitur fornaculæ. Δ. Margo patinæ. E. limbus alembici. Z. Alembicus. Θ. Patella; quæ charta circulari insternitur, cum rosas vel alias res siccas imponimus, vt eo facilius reliquiæ à fundo auellantur,fiantque placentæ rosaceæ. Alembicus quoque si est rarior iusto,ita vt metus sit, ne halitus transmittat,cera tenui inducitur in hunc modum. Sinitur incalescere. Calefacto inijcitur pilula vel globus ceræ albæ,quantus iudicatur oblinendo sufficere. Cum eliquata cera est,in omnem partem vertitur, vt tota cauitas incrustetur. Quidam alembico circumponunt vesicam frigida plenam, aut lintea madefacta. Dispositionem per vesicas,quæ item ad stubas pertinet,non libet depingere. Nam ex superioribus facile intelligitur. Et quis quæso est, cui non aliquando in manus venit Lonicerus, Matthiolus,Sebicius de re rustica, Paræus & huiusmodi Autores etiam sturnorum gregibus densiores numero? Ex illis petantur exempla, aut saltem consulantur officinæ, & doliariorum vulgique tabernæ,in quibus populariter fit aqua ardens fere nullo non in loco paulo ciuiliore. Ars enim hæc etiam in prædia & villas recepta est.

## Cap. XIII.

### *De singulari per vesicam æream destillatione.*

NOta sunt illa ex triuiis de plumbeis æreisq; Organis, num sint ad destillationem adhibenda. Plumbum reiicit Paræus ideo,quia aquæ penula seu capitello plumbeo destillatæ, acri & vehementius feruente vapore sint præditæ, quod salsuginis illius portio vna dissoluta, & quasi ex interiore alembici seu capitelli fornice abrasa liquores stillatitios contaminet, & in substantiam velut lacteam dealbet & inspisset. Accusat & malignas qualitates, quæ dicuntur plumbo inesse, affertque Galeni autoritatem contra tubos plumbeos. Ita Hieronymus, Rubeus ex Sauonarola plumbum repudiat,quia eius fumo cerebrum & partes respirationi inseruientes lædantur, & plumbum vstum vertiginem & epilepsiam gignat: Dioscoride teste lithargyros afferat in testinis & stomacho tormina & grauitates cærussa quoque multis incommodis afficiant corpus.

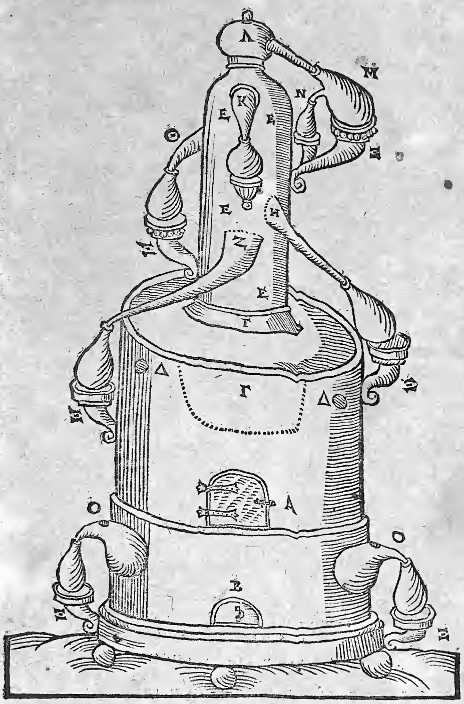
Matthiolus atq; ex parte etiam Cardanus negat vires per plumbea elici, argumento aquæ absynthii per plumbea organa dulcis. Addit Chymos expertos esse odores saporesque stirpium in istis perire, fumum olere & adustionis nidorem: aquas item ex amaris acutisque nec amaroris nec acredinis quicquam obtinere. Sed non parum dulcedinis gustantibus reddere. His & similibus argumentis inuisum fit plumbum,quanquam videatur Paræus aduersari Matthiolo, qui dulces aquas exire ex plumbeis tradit, cum ille acres & salsugine præditas. Sed rursus commendatur illud metallum,quod plus aquæ exhibeat,quam cęteræ materiæ.Itaque & legimus nonnullos consilio certo adiicere plumbeas portiones oleis aliisque destillandis.Deinde quod de plumbeis canalibus & noxa huius metalli referunt, communi refellitur experientia, si modo non halitus aut resolutio intelligitur, sed ipsum integrum & concretum. Plumbeis cortinis ab antiquo multi succi sunt coagulati. Plumbum nigrum ab albo parum distat; alterumque in alterum transit: Et est regula artis stannariæ plumbum nigrum albo miscere, imo additur cantharis & bismuthum plumbo perniciosius. Talibus cantharis potamus indies sine noxa, cum tamen in illis sæpe sat diu moretur potus. Quis autem iam est Paræus hic distillator ab illo Chirurgo, qui *lib. & cap.*10. Chirurgiæ scribebat plumbo esse occultam quandam cum humani corporis, carnosa præsertim mole, sympathiam & familiaritatem;& ideo id septem, octo pluresue annos in corpore hærens,nec putrescere,nec putrefacere nullo alio quoque superueniente symptomate. *cap.*14. contendit, ne venenum quidem suscipere posse plumbum. Veteres in Iliaca ex obstructione pilulas plumbeas in corpus immiserunt,nil metuentes tam atrocia,quæ ex Sauanorola producuntur. Vulgare est destillare campanis plumbeis. De infectione verò tam prodigiosa nihil est in obseruationibus. Aliud est resoluere plumbum in halitus noxios, aliud integro vti. Veruntamen quia mollius est, quam vt possit diu durare, impurius etiam & mercurialius, quam vt inquinamentorum non sit suspectum, repurgandum id esse monemus, non simpliciter damnandum. Videndum item, ne acria & erodentia per istud metallum agantur, nisi admisto stanno, imo in vere corrosiuis nullum metallum satis tutum est; excepto auro.

*Autor Agriculturæ Germanico Idiomate sub titulo Sebitii Argentorati editæ, quæ hic de plumbo dicuntur, transfert ad cassiterum seu stannum lib 6.cap.11. Sed idem sibi contradicit, cū ex Matthiolo alembicos stanneos probat. Tanta est vanitas in Rhapsodis sine iudicio.*

De ære similes sunt controuersiæ. *Cuprea seu ænea capitella,* inquit Paræus, *etiam nocentiora sunt plumbeis. Aquas enim præterlabentes æruginosas reddunt.* Sed ille ipse *lib.*26.*c.*12. de oleis destillandis, vt maior eliciatur copia, minori sumtu ac sine metu ruptionis, cui vasa vitrea sunt obnoxia, probat in vase cupreo destillationem fieri. *Neque enim verendum* (inquit) *ne à cupreo vase malignam qualitatem oleum acquirat. Impedit enim id ipsum vna cum oleo manans aquosus humor, si maxime cuprum stanno aut argento oblitum & incrustatum fuerit.* Ille ipse etiam macerat materiam in vase cupreo: & aquosum liquorem, qui cum oleo exit, seorsim seruari præcipit longe enim nobilior existimatur, vt ait, quam qui per balneum Mariæ habetur, præsertim ille, qui statim ab initio, vna cum oleo stillat. Hæc si vera sunt, tam in oleis, quā aquis destillandis minime repudiandum erit cuprum, potissimū stanno seu plumbo candido inductum. Vnde fit vt Matthiolus vesicam æneam æneo alembico opertam non tantum in aqua vitę, facienda nō improbet; Verum etiam omnibus fere plantarum aquis, vti eas myropolia publica autoritate faciunt. Cæteri quoq; Autores plurima habēt ahenea vasa, vt ideo si quid autoritas potest, nō sint ab arte eliminanda. Mirum est in talibus contentionibus plumbum & æs tantopere accusari, & tamen non attendi quot homines viuant cibis, potibusque, in eiusdem metalli ollis & ahenis coctis, etiam sine stanno Sales fiunt cortinis plumbeis & æreis. Orichalceis & æreis ollis multæ rationes cibos coquunt. Cupreis vasis plures bibunt. Et licet in principio stannati sint alembici & vesicæ, quam breui tamen crusta deteritur? Sume recentem ab officina, & manibus frica eius stannum quam polluat & inquinet, deprehendes. Deinde vix vllus syncero stanno incrustationes peragit, sed plumbum nigrum intermiscetur. Audiuimus fe-

 nem

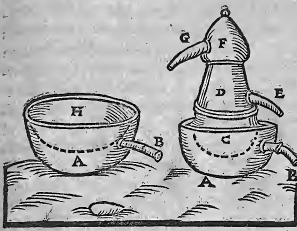
nem aquilegem, qui aquæ ductus fabricabat, affirmantem, se tot iam solenibus plumbeis aquas duxisse; neque tamen vnquam quicquam comperisse ex eis noxæ. Veruntamen recte monet Matthiolus de cerussa ex plumbo facili, cuius dulcedo & nauseabunda qualitas aquas inficit, vt fumum dulcem sapiant. Meliora itaque non sunt repudianda si assint, in cæteris diligens repurgatio anteuertet nocumentum. Sit iam concessum licere vesicis æneis in destillatione vti, idque non tam compendii causa, quam quia experientia docuit, si alias nihil peccetur, vasa talia satis tuta esse modo repurgentur diligenter, & ab ærugine extergeantur, si quam forte conceperunt id, quod etiam in orichalceis, toti officinæ vsitatissimis ad omnes pene succos coquendos, est obseruandum: Quomodo vulgariter soleant coaptari furnis, plures picturis ingeniosis docuerunt, ad quorum scripta nos tyronem ablegamus, quanquam etiam ex superioribus id facile queat discere. Nos iam damus æreum Pentathlum, cum rectificatorio, cuius tanta est dexteritas, vt ex vna re vno igni elementa vocata, seu diuersæ aquæ & liquores possint elici simul, & rectificari. Fit autem totum ex ære iuxta hanc formam:



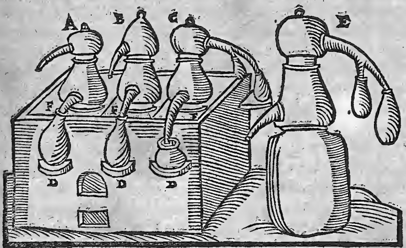
Hæc fornax etiam minore modo potest fabrifieri, cũ annulis ad circumferendum, qualem meminimus quendam agyrtam circumduxisse. Potest & furnus ex laminis ferreis confici; sed vasa continentia ex ære optimo in interiore superficie plumbo cãdido perlito. A. Pyriaterium stuphæ, siccæ cum ostiolo & ianua mobili. B. Consterium cum suo ostiolo & obice. Possunt & huic foriculæ ex cupro addi clausiles. Γ. Venter aheni continens materiam destillandam. Ea autem est vinum, vel vini spiritus, in quo aromata sint macerata. Nam hac fornacula potissimum destillantur aquæ compositæ & elyxiria vitæ, quorum materia vini spiritus, & aromata; vel vinum nobile. Acetum cupreis vasis non est destillandum, vti nec stanneis. Radit enim ea, quin & ærea squama vitrata figulina exedit. Is autem venter modum fornaculæ sequitur. Δ. Spiracula, quibus coni lutei destinantur, vt obstruantur cum res exigit. E. Canalis amplus affixus collo vesicæ. In hoc effictæ sunt alembicorum species quatuor fixæ; vna mobilis. Z. Inferioris alembici rostrum, per quod exit aqua grauior ignobiliorque. Intus limbum habet in quo confluit liquor. H. Secundi alembici fixi in ęre expressi rostrum, cum interno limbo, quo colligitur aqua paulo melior. Θ. tertia species alembici ad aquam aëream. K. Quarta ad aëreæ portionem subtiliorem. Λ. Alembicus mobilis excipiens quintam essentiam. Quod si tamen feruore ignis (nam aliquando dispariter regitur, præsertim si ligna supponantur aheno) scandit etiam aquositas, additum rostro est conceptaculum geminatum: M. N. in cuius retortulam subtilior spiritus fertur ibique circumagitur & concrescit, in subiectum vitrum vero coagulatus liquor decurrit. Si libet oblectamentum creare imperitis, singulos limbos aliquo calore imbues, & profluat ex hoc rostro album, ex alio croceum, ex tertio sanguineum, ex quarto viride. Facile persuadebis si summo adieceris extractum santali, vel croci, tẽ igneum elementum cum suo colore elicere. Ξ. Sunt retinacula excipulorum, quæ tamen aliquando omittuntur, eorumque loco funiculi alligati nodis vitra sustentant. O. Rectificatoria per retortas concurrentes, suntque item ex ære superiores, iunctæque ipsi fornaci; sed inferiores vitreæ. Foramen additum æreis est, vt materia destillata per infundibulum immittatur. Studeat Chymicus, vt sibi curet illas fieri ex duabus partibus exacte respondentibus & se mordentibus mutuo, aut trochleis coëuntibus, ne, cum repurganda sunt vasa, perfringere oporteat. Non autem opus est ad rectificationem igni peculiari. Nam calefiunt retortulæ à carbunculis & cineribus. Qui vult minuere numerum alembicorum, vt in his, quos circumvehere volumus, quo minor sit molestia, is infimum omittere potest, fietque humilior canalis. Certum autem est volatiliorem partem magisque igneam altius scandere, & sic diuersos liquores vno igni fieri, si æqualiter, vt oportet, regatur. Itaque non erit temerarius lusus ista huius fornaculæ inuentio.

Supra proposuimus balneum mersorium, & vaporarium in vna fornace. Fundo cucurbitæ pertuso, itidem duplice facto alembico, duplex expectabitur liquor. Lonicerus campaniformem alembicum

eum duplici distinxit limbo & rostro, & in balneo vel cineribus per vesicam duplicem (ex duabus partibus format ahenum, ita vt inferior contineat balneum; superior materiam) elementarem vnum & phlegmaticum, essentialem & cœlestem alterum, liquores prolectat. Delineatio seu sciagraphia hæc est:




Ita fere ille depinxit vtrumque instrumentum. A. Ahenum seu catinus. Nam in balneo ahenum requirit, in cinere & arena terreum catinum. Hic ahenum propositum est cum aqua. B. Tubulus versatilis. Si aqua immittenda est, orificium sursum intorquetur; sin emittenda, deorsum. C. Vesica. Vitrum mallemus. D. Inferior discretio alembici, in quo colligitur aqua elementaris, exitque per rostrum. E. F. Superior, quam rotundum præferimus, vt alembici Sphærici figuram æmuletur. In ea spiritus consistunt exeuntque rostro. G. Si cui deest compositus, is à figulis petat vulgarem pileum, perfractoque vertici imponat alembicum vitreum. H. ahenum aheno impositum pictura Loniceri, pro balneo ahenario vel vesicario. Plurium autem alembicorum coniunctorum formam etiam supra depinximus. In abaco sequente vesicas licet ponere, vel patinas libero igni, vel interuentu tabellæ cum cinere:




Quod ille de Poëtis in arte pronunciat, nempe velle & prodesse eos, & delectare, omneq; ferre punctū, qui vtile dulci miscuerit, id de Chymicorum quoque studio queas dicere. Nulla necessitas nos cogit varias istas figuras effingere. Veruntamen quæ oblectamenta, ornamentaque alii in suis artibus quærunt, ea Chymico, tanquam plane tetrico & moroso, non sunt detrahendæ. Exemplū proposuimus, in quo geminatis alēbicis, vel pileis & capitellis cōiunctis rostro suo cuilibet adiecto p̄ vesicas plura simul destillare licet, & diuersos liquores vno eodemq; opere ex iisdem elicere, alicubi etiam tres simul; nec moramur quin etiam plura componantur vasa aut quæ forma vsitata Chymicis hic conspiciuntur, vertantur in vultus Cyclopum, Sphingum, Melusinarum, aliorumque seu monstrorum, seu natura existentium animalium, quemadmodum Baccius docet, aliquos loco fornacum cacabariarum, aut tabulis compactarum effingere varias imagines, quæ vaporem calidum reddant tubis, ore, naso, hydriis, follibus globis & huiusmodi. Qui opibus valent in illustri officina tales abacos ornare possunt Baccho & Sileno, qui per guttos aquas vitæ effundant in pateras vel calices subiectos. Aliis placuerit Neptunus ex tridente emittens liquores; aliis Venus ex mammis: nonnullis Phaëtontiades ex oculis, brachiisve. Quibus simul pietas cordi est, illi efformauerint Saluatorem flentem, & saluberrimas humano generi lachrymas stillantem, vel guttas sudantem, aut in cruce ex vulneribus tinctam vitæ aquam emittentem, &c. Nec absona est à Chymicis liquoribus imago. Vt enim lachrymæ Saluatoris animam sanant, ita prosunt corpori medicamina stillatitia, solentque artifices alias multas ex sacris allegorias suo mysterio declarando petere. In depicto abaco A. signat pileum alembico Sphærico auctum, illo intus perfracto, B. Pileum pileo impositum refert. C. Iterum pileo alembicum rotundum. Sed cum rostro distomo, vt ex vno ore effluat aqua iam coagulata, ex altero spiritus transeat in retortulam annexam. D. Muruli sunt, in quibus locantur conceptacula. E. Dispositio vesicæ in capite abaci positæ cum suo alembico, vt tyro connexionem extra ignem videre possit. Repræsentatur autem hæc oculis ruditer in pictura sciagraphica, non in manus dantur. Itaque nasutuli nostrum studium non ridere debent, etiamsi non ad amussim, cerebrumque cuiuslibet videantur quadrare. Ita re ipsa fieri posse certum est. Rostra vertet quisque quò iudicabit quam accommodatissime in sua officina posse.

## Cap. XIV.

### *De Destillatione per parabolam in Sole.*

VTi fit in cæteris artibus antequam publice recipiantur, probenturque, aut totæ constituantur, vt variis concertationibus alius hoc, alius aliud præstabilius putet, donec ratio & experientia, vel consuetudo popularis finem imponat liti, ita in Chymia euenire nihil est mirum. Cum is, qui dicitur ad exemplum betæ, vel pyrorum destillationem in vasis plumbeis instituisse, minus probaretur, accessum ad alia instrumenta est, magnaque contentione quæsitum, præstaretne per balneum mersorium destillare, an roridum: carbonibus, lignis, bitumine, sole, cineribus, vesica, balneo arenoso, balneo cinereo, balneo stramineo vel herbido, fimo solo, fimo cum calce, rectis, curuis, inclinatis vasis. In vegetalium animaliumque elaboratione potissimum lis hæsit. Mineralibus cessum facilius. Magno supercilio prælatum roridum balneum mersorio est, quod fundus vasis non deberet feruentem aquam attingere, ne contraheretur nescio quid labis materia & liquor inde prolicitus. Alii mersorium vaporario æquarunt, quidam etiam prætulerunt. Illi subtili ratione vsi videntur. Nam cum Chymicus quærat omnem vim naturæ

*Fuchsius, Manardus.*

naturæ in pauca contrahere: ea vero maxime inhæreat spiritui & humido radicali, quę obsequuntur externo calori facile, vt docet putrefactio Aristotelica, præsertim si fracta fuerit cõpages, resque ita comminuta, vt retineri spiritus, calor & innatum humidum (quæ tria simul educi pridem decreto pripati sancitum est) non possit; Vaporarium primas defendere iudicatum est. Relinqui sane elementarem humiditatem, quod phlegma vocant, in re soluta necesse est. Non enim habet vim medicam, quam spectamus, & sua præsentia essentialem liquorem retundit, impurumque facit. At calor balnei resoluit exireque etiam aquositatem cogit. Repudiandum ergo balneum. Sed nec recipiendum in solidioribus quoque tenacioribusque. Ex his enim item phlegma elambicat, relicta substantia, cui euehendæ longe est impar. Hinc factum, vt in quibus essentialis virtus in superficie est, vt in violis aliisq; floribus & herbis teneris, quod digiti frictu, odoreq; & sapore explorant (si enim euanescit & dissipatur leui tritu halitus, est in tenui parte sin durat, interius hæret) vaporario destillare iubeant: In quibus autem compacta est, pertinaciusque fixa est, ea committantur cineribus, vel arenæ, & quia phlegma quoq; vna exit, id post liminio separant balneo, vt sic hoc functionem plane seruilem retinuerit, inque paucis, quæ mediæ naturæ esse censentur, adhiberi cõmode posse iudicetur. Sic balneum de gradu deiicitur; iubeturq; in postremis esse. Sed rursus emersit auspicio & propugnaculo eorum, qui periculo facto æque bonas aquas ex balneo & rore vapido extraxerunt, prætenderuntque tam validum posse esse vaporem, quam balneum; Et rursus tam mite balneum, quam imbecillis est vapor. Vt item non mediis tantum rebus inseruiret, rectificatoriumq; esset, sed & firmiorib. competeret arenas ei, vel stipulas, herbas, cineres, &c. miscuerunt, & in gradus diuiserunt intensionis & remissionis. Hinc in pharmacopoliis raro audias à vulgaris Medicis aliud destillatum postulari, quam balneo factum, ipsis tamen seplasiariis vesicas & cineres frequentius clam vsurpantibus. Bulcasis in aqua rosacea ligna, carbonesq; in dubium vocari fecit cum voluit balneo subiectis carbonibus destillatam esse odoratiorem, quam balneo & lignis, quę accusantur fumi, & inconstantis flammæ. Alii crimen mitigant, quia medium nihilominus æqualem calorem seruet, nisi intermittatur plane ignis. In vesica vero hæret conuitium. Hoc ex superioribus facile potest dilui, astipulante industria & assiduitate. Bulcasis quoque remedium inuenit primo ignem sarmentis procurando vsque ad medium destillationis, deinde claudendo furnum. Et est re vera contentio leuiuscula, & potius inertiæ, imperitięque culpam monstrat, quam ipsius ignis. Scire Chymicum fas est, quando stramine, sarmentis, lignisq; debeat vti, & quando carbonibus, nec minus, qua solertia defectus sit compensandus. Qui ligna ideo damnant, quia modo adurat eorum calor materiam, modo relinquat; modo aquam, modo etiam oleum excludat & empyreuma procreet, cogitare debebãt, idem peccatũ in carbonibus quoq; euenire posse, nec vitium esse, si oleum cum aqua prodeat, sed si id recte fiat, artis virtutem. Si nõ libet vti oleo, separetur ab aqua, inq; suos vsus reponatur. Cineres dicuntur aquã constantiorem reddere & æqualius dispositam mistamque. Itaque balneum iterum infamat nomine facile corruptibilium aquarum. Dicitur enim spiritus, qui per medium se insinuat se coniungere cum spiritibus illius, & afficere destillatum, non obstante compage vitrea. Quocirca aqua instabilis, vitium hoc inferet in aquas herbarum. Cinis autem spiritibus salsis constantiam donabit. Illæ sæpius rectificandæ erunt, & à phlegmate liberandæ; hæ vix semel. Sed procliuius peccatum in cineribus. Valeat hic quoq; industria & diligentia, delectusq; materiarum, cum vsus consilio. Quæ seruanda diu sunt, calida plærumq; sunt & cineribus recte elaborantur si perite; Quæ mox in vsum transferuntur, suntq; talia, vt balneum elicere vim intimam possit, committuntur huic. Vesica mediam habet constitutionem ad frigida & calida pro vt multa vel pauca aqua additur, & destillationis actus procuratur. Talia itaque quia externum principium habent, & ab arte industriaque magnam veritatem possunt accipere, non facile ita simpliciter sunt culpanda.

*Matthiolus, Rubæus, Paræus, qui omnibus præfert balneum. Sebicii agricultura balnearios destillatores sapientiores plumbariis & vesicariis facit.*

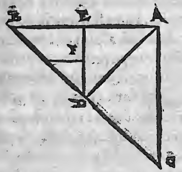
Destillationem per fimum suspectam reddit fœtor. Sed ô ridiculas ineptias. Non talem fimum Chymicus legit, qui fœteat. In eius locum magnis cum laudibus euehunt aliqui oleæ expressæ recrementa, vel vinacea. Veruntamen rectificatoria & circulatoria hæc potius sunt, quam destillatoria.

De Solis calore etiam portentosa quædam legimus encõmia. Quia enim essentia quinta quæritur, simileq; facile elicit simile & in suam naturam immutat, non alio calore debere fieri quintas essentias persuasum est. Sed tales Præcones in cœlum scandere Promethei more iubeamus, vt ibi impolluto sole destillent. Qui radius apud nos calet, inquinatione elementari tantam vim acquirere potest, vt eosdem effectus habeat, quos ignis flammeus. Vtimur autem eo in aliquibus destillationibus, resolutionibus, digestionibus, circulationibus & separationibus. Iohannes Baptista Porta Solem dicit optimam aquam elicere multisq; remediis conducibilem, quia ignis verum esse commutet, & calidas adurentesq; qualitates concilier. Hoc argumento calorem illum igneum facit. Itaq; nõ maiore iure aget, quam alius ignis, si cætera sint pariter comparata. Si item conciliat adurentes qualitates, seu procreat, id quod Aristoteles in combustis terris fieri scribit, & lotio lixiuio, cineribus cæterisque, videndum est, quam bona faciat remedia. Sin ita conciliat, vt mitiget & ad æqualitatem perducat, id non calori solis deberi sciat, sed modo artificioso eius adhibiti. Ocularia medicamina tam præclara alio igni, si non absit industria, possunt fieri, quam radiis solaribus, quos ait esse mitiores, & dulciores, non certe ita comperti Æthiopibus, & quos feruens cancer deurit, in zona torrida: Vti nec Germanis, quorum syluas aliquando Sol scribitur accendisse. Addit plus aquę in Sole excipi, quia vapores soluti ilico descendant, secus ac in igni, cuius vi ascendere cogantur. Etiam hoc imperiti iudicis est. Non plus petendum ex materia est, quam inest. Non copias spectat magister, sed virtutes etiam in parua mole. Illud ascendere & descendere parui est momenti, potestque gradibus ignis & mediis æque facile procurari. Si dum igni extrahuntur, lateribus hærent & refluunt in feces, artis principia violantur. Neque enim si id fit, probe instituta est & procurata destillatio. Tandem videtur ideo præferenda, quia rem familiarem nullo afficit dispendio, fitque sine lignis, carbonibus & artificis assistentia. Negligenter ergo fit, nec potest plus præstare, quam acediæ

*Lege ipsum Portam lib. 17. Magiæ vbi de catoptricis agit, & in præfatione dicit vstoria specula non in radiorum coincidentia, sed in longissima distantia, non vstiones, sed terrificos ignes, & fulgura iaculari: cap. 4. concauis speculis metalla liquefacit, &c. Ita c. 10. 14. 15. &c.*

aedis furni. Compendia pauperibus sunt grata, sed cauendum, ne per ea dispendium lucremur. Quocirca nec hæc argumenta tanti sunt, vt cæteræ destillationes loco moueantur. Retinemus autem solarium in arte propter ante dictas causas, siue ascendendo, siue descendendo aut in latus sit destillandum in quibus ea res locum habere potest.

Dicitur autem destillatio per parabolam, quia fit reflexio radii solaris ex centro coni secundum lineam rectam, quæ æquidistat à tertia coni linea, quam dispositionem Geometræ vocant parabolam è regione scilicet correspondentem, de qua legi potest Cardanus *in 16. de subtilibus*; Et Baptista Porta *in 17. Magiæ cap. 15. 16. & 17.* Hieroni Alexandrino παραβολὴ ἐστι τομὴ τοῦ κώνου ὀρθογωνίου.




Proponitur triangulus orthogonius ἰσοσκελὴς loco coni, A.B.C. vertex eius seu apex A. Basis B.C. Et semidiameter B.D. Centrum coni D. Ex hoc radius reflexus in E. Parabolam constituit, & intersecat conum ad rectos angulos, linea D.E. Æquidistante lineæ A.C. In medio sectionis parabolicæ ad literam F. Collocari potest; quod parabolice destillare volumus, imo ita etiam calorem per gradus augere. Nam debilior fit radius, quo altius surgit, donec tandem absorbeatur in medio inani, relinquatque regionem aëris superiorem frigidam. In puncto F. vim comburendi habet, si à speculo parabolico repercutiatur, quod collocatum sit ad centrum coni vbi D. litera. Sic inter speculum & solem statuitur vitrum, continens materiam. Eius collum, si quidē destillare placet, non rectificare, digerere aut similia peragere, extra radium posito receptaculo committatur, potestque distingui tabula, & fundus excipuli in aqua frigida in vmbra tabulæ locari. Cæterum speculi loco vsurpantur etiam globi crystallini, ita circa vitrum in arena dispositi, vt ex illis radius reflexus similiter calefaciat. Alii lenticularia vasa, & concauas pelues, clypeosque & similia adhibent; Sic cum per igniaria specula & tabulas pilasque. Incendi possint castra hostium, naues, ædes, &c. radiusque varia accommodatione possit gradum accipere, consequens est, ea arte item instrui solarium destillatorium posse in exedra Soli Orienti, Meridiano & Occidenti obuersa, sicut innuimus *in primo libro*, quando Chymico ædificium parauimus. Qui exactiorem parabolæ vel intersectionis coni parabolicę rationem vult cognoscere, Portam & Cardanum locis dictis consulat, cum Euclydæis catoptricis aliisque, qui ea de re commentaria ediderunt. Vulgo istam ἀκρίβειαν non obseruamus stricte. Nam quocunque modo Solis calorem rebus adaptare possumus, siue parabolice id fiat, siue collectiue nouoque cono, vel alio modo, vtimur præsente bono. Cognitum etiam plebi est in concauis, plus, minus, colligi radios, fierique calorem validiorem. Non semper scrupulose centra & axes quærimus. Gradum caloris exoptatum inuenisse sat est.

*Parabole intersectio coni ad angulos rectos. Ellipsis intersectio eiusdem ad angulos acutos. Hyperbole intersectio amblygonia, seu ad obtusos.*

Veruntamen ne videamur obstrepere velle eruditis, resumamus illa, quæ de hac re tradidisse volunt.

Scribit Iohannes Baptista Porta, ignem accendi reflexione, & refractione, simplici speculo & composito, dumque vult à reflexione incipere, exempla ponit speculi concaui, vel potius conchæ vitreæ hemisphæricæ, post quam positus fomes ignem concipit, item columnæ, & pyramidis; postea sectionis parabolicæ. De refractione acturus iterum producit Cylindrum crystallinū & pyramidem; pro quibus possit esse cyathus aquæ plenus. Præterea Sphæram crystallinam, & portiones eius, vt lenticularem formam perspiciliorum, &c. pro qua possit esse phiala aqua plena rotunda, vitrea, Soli opposita; insuper parabolam crystallinam, & nescimus quem alium modum in infinitum fere ignem accendendi, quod promiserat etiam per speculum quoddam parabolicum, vt hac ratione non sit difficile hominibus cœlo bellum inferre, & vtrumque polum inflammare. Promissa sunt mirabilia, sicut & eum de reflexione per sectionem parabolicam ait speculum tale omnium maxime esse combustiuum, & tamen aliquoties fortiores facit refractiones. Quæ item exempla posuerat in reflexione *cap. 15. lib. 17.* ea repetuntur in refractione *cap. 19. eiusdem libri*, Vt sic videatur hic Autor non multum curasse id discrimen. Sed omnibus consideratis, patet velle eum reflexionem fieri cum parabolæ sectione in puncto vno ab omnibus suæ superficiei partibus coeunt radii: hoc est, cum in speculo concauo vel conuexo ita colliguntur radii vt vniti in vno puncto reflectantur, inde secundum rectam lineam parabolæ in cono, tanta vi, vt argentum aurumque ignire, plumbum vero etiam liquefacere, combustilia vero & cremia incendere queant: Sed refractionem, quando in concaua figura, vel solida perspicua, siue tota sit crystallina, siue ex perspicuo vitro aqua impleto; radii quidem coniunguntur, sed non in vno puncto vitri coeunt, verum quarta parte diametri parte, vt fingere necesse sit, colurū in vitro factum, ex se gignere nouum conum vel triangulum, cuius basis incipiat à superficie vitri à Sole auersa, vertex vero desinat in obiecto incensiuo. Est tamen diuersa ratio cylindri, pyramidisque ac Sphæræ, vel segmentorum eius. Hic enim in apicem punctumque tandem concurrunt radii concepti & transmissi, sed ibi linea. Per orbem planum vitreum sunt imbecilles, nisi ductibus in punctum tendentibus quos etiam radii sequuntur, aut collectis inæqualitate marginis. Nam tunc ex orbe vitreo solent in ima parte, qua duplicatur extremitas resplendere; aliquando & in medio, pro diuersa Solis exaltatione. Parabole vero non tantum in reflexione locum inueniet, verū etiam in refractione. Nam tunc Sphæra vel vitrum perspicuum Solis vicem subit, & in conos nouos colligit radios, quorum intersectiones à speculo, vel re simili (siue plana sit, siue connexa) possunt fieri ad angulos rectos iuxta requisitum figuræ parabolicæ. Hos ergo duos modos deprehendimus Chymico ad destillationem parabolicam in Sole vtiles esse.

Aristotelici aliter disserunt de reflexione & refractione; Et illam vocant repercussum radiorum Solarium, quo intensior fit æstus, si fiat rectioribus lineis, quæ est Geometrarum parabole: hanc vero

 lumi-

luminis seu colorum', qua fingunt secundum opinionem opticorum ex oculis egredi radios, & in tælæui, (velut aqua, aëre aut simili) exceptos refringi ad corpus lucidum, Solem puta vel aliam stellam; Vnde fiat, vt non res videatur, sed lumen rei terminatum in superficie opaci, putemusq; inesse aliquid systasi, cum mera sit Emphasis seu apparitio similitudinis, vt in Iride. Plinius vult manifestum esse, radium Solis immissum cauę nubi repulsa acie in Solem refringi, & colorum varietatem in Iride mixtum nubium aëris, igniumque fieri: Imagines quoque in speculis reddi repercusso aëre atque in oculos regesto. Sed Aristoteles *ἀνάκλασιν* vocat tam reflexionem, quam refractionem. De coloribus enim cœli, & aëris Irideque scribit, *τὸ αἴτιον τούτων πάντων ταὐτὸ εἶναι. πάντα γὰρ ἀνάκλασις ταῦτ' ἐστι*: Anaclasin vero ad Solem fieri dicit vel aliquod aliud splendens. *In 1. Meteor. cap. 5.* colores aëris statuit euenire *ἀνάκλασιν δεχομένου τοῦ ἀέρος*, idemque tribuit speculo tali, vt colores sine forma recipiat. Inde sententia de speculis, quam Seneca recenset. *lib. 1. q. nat. cap. 5.* imagines non esse in speculo, sed ipsa aspici corpora retorta oculorum acie, & in se rursum reflexa. Itaque anaclasis hæc erit refractio, repercussio, retorsio, vel etiam reflexio vt loquitur Seneca. *In 1. Meteor. 3.* Vbi de vera radiorum reflexione sermo est, itidem vsurpatur vox *ἀνακλάσεως*. Dicit enim Philosophus mediam aëris regionem frigidam esse *διὰ τὸ μήθ' οὕτως πλησίον εἶναι τῶν ἄστρων θερμῶν ὄντων, μήτε τῶν ἀπὸ τῆς γῆς ἀνακλωμένων ἀκτίνων, αἳ κωλύουσι πλησίον τῆς γῆς συνίστασθαι διακρίνουσαι τῇ θερμότητι τὰς συστάσεις. γίνονται γὰρ αἱ τῶν νεφῶν ἀθροίσεις οὗ λήγουσιν ἤδη διὰ τὸ σχίζεσθαι εἰς ἀχανὲς αἱ ἀκτῖνες*, &c. Quocirca Aristoteli, Senecæ & aliis quibusdam nihil differt refractio & reflexio, & vox vtraque tam systatibus, quam emphasibus tribuitur, cum vtrobique radii hic fingantur, ex oculo prodire, ibi sint. Verum hæc non multum faciunt ad institutum, nisi quod dignum sit liberaliter erudito homine posse verba philosophantium intelligere & interpretari. Catoptricis permittendum est, vt suo iure vtantur. Itaque & noster Chymicus, cum in Sole laboraturus est adminiculo radiorum eius, reflexionem fieri statuet, cum è regione tertii lateris imaginarii trigoni vel coni ab aliquo solido conuexo aut concauo potissimum, resultabit, radius attingetque rem destillandam vel aliter elaborandam eo situ, vt inter Solem, & locum reflexionis interiaceat, veluti cum peluim æneam ita disponimus; Vt in ea collecti, nec transeuntes radii, repercutiantur ad vas illis radiis obstans, vt in hac figura:

*Lib. 2. c. 61.*

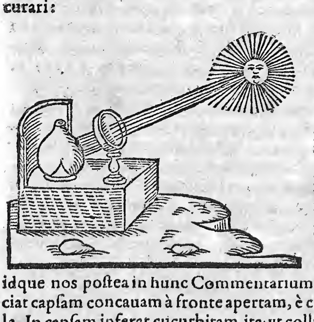
*Lib. 33. c. 9.*

*Lib. 3. Met. 2.*

*Vide & c. 15.*



Cum refractione agere volet; operam dabit, vt vas post medium collectionis eo in loco disponatur, quo conus refractus pertinget, vt sic globus crystallinus, vel vitrum cum aqua quæque similis sunt vsus, inter Solem & vas continens intercedat; quanquam & in hoc modo varietatem quærat artifex; iamque per se radium procuret simpliciter, iam ex accidente multipliciter, quemadmodum in priore quoque docuit Porta, posse per obliquum & ex longiore interuallo parabolicam reflexionem institui. Itaque cum rectificare aquas stillatitias in animo est, non vnum punctum radii applicant vitro, sed multa globis crystallinis multis, aliquando parabolam reflexioni iungunt, cauitates quærunt Sphæricas, vel angulares: Arenis fulciunt specula, conchas, galeas, clypeos: tabulas ponunt: Pilis æneis ferrisve committunt vitra & Soli accommodant, quas varietates vsus docere potest. Refractio post concham vitream sic potest procurari:



In exedris vel mœnianis suspendantur collocenturve certo ordine ampullæ aqua plenæ, & qua conus radiorum deprehenditur efficax esse, ibi collocabitur rectificanda materia suo vitro ad medium, vel tertiam partem contenta. Neq; enim implendum nimis est, ne perrumpant spiritus. Aliquando iuuat collo applicasse frigidarium, vt repulsi halitus refugiant, consistantque, præsertim in circulationibus per cucurbitam duplicem, vbi etiam tertia duntaxat pars impleri consueuit, conusq; refractionis in medium materiæ dirigi. Conuenit autē destillatio per radios Solares magis descensoriæ, quam ascensoriæ: Postea etiam inclinatoriæ, cuius vmbraticam delineationem, in retorta designauimus. Descensoria exemplum apud Baptistam Portam est: idque nos postea in hunc Commentarium transferemus. Ascensoriam si quis requirat, in Solario faciat capsam concauam à fronte apertam, è cuius regione Scaphium ex orichalco collocet pro parabola. In capsam inferat cucurbitam, ita, vt collum eius post tabellam lateat, capitellumque sustineat, cum rostro dependente intra parietem solarii vel tergum capsæ. Eo modo plures quoque cucurbitas disponere licet, singulisque subiicere coronam stramineam in qua requiescant. Cum Sol situm mutabit ita vt radii non amplius reflectantur eo robore, quod desideratur, aliter cucurbitæ collocabuntur. Præstaret autem capsam illam in Mæniano mobilem esse, vel versatilem vt cum Sole circumagi pro necessitate posset. Quod si fimi interuentu id peragere libuerit, nō deest eius procurandi ratio, modo id prius aqua calente fuerit irrigatū, & postea Solis radiis ex malluuiis, vel speculis, aut alueis, cylindris, vel quib. vtile fuerit figuris, repercussis expositum. Sed & in locis humilib. apricis tamen, & decliuibus cumuli arenarum in formam pulpiti vel puluinaris concinnari possunt, & tabula coërceri. Solem respicient

ventres;

ventres; nasi alembicorum post tabulam in vmbram propendebunt, stillabuntque in excipulum rores essentiales. Ne item à sole lædantur alembicorum concreti sudores, frigidariis circumdentur, aut obiectis valuis occultentur. Hæc ratio iuuabitur recrementis oliuæ, siliquis polentæ, gigartis, fimo, & similibus plane eo modo, vt in solario diximus. Si non sufficit parabole reflexionis, addi potest refractio, vt prius collecti radii reuerberentur ab aliquo concauo solido in vitra. Plura excogitari artificia insolationis facile est. Sed cum nulla necessitas cogat Chymicum sic destillare, si alias probe est instructus, non est, vt nos fatigemus speculationibus laboriosioribus.

## Cap. XV.

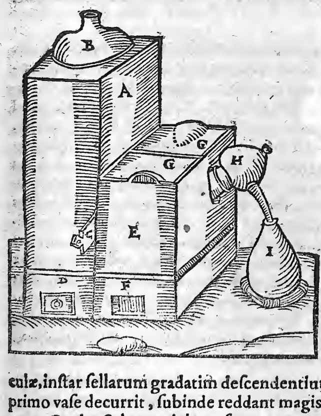
### *De inclinatoria destillatione.*

INclinatoriam vocant, cum non recta sursum pelluntur in alembicum spiritus, sed oblique, & veluti in latus. Est autem & hæc quodammodo ascensoria. Itaque eam in Alchymia isti classi addiximus. Fit dupliciter rectis vasis, vel retortis. Ibi cucurbita recta cum suo alembico in fornacem oblique inseritur, vt prospiciat capitellum deorsum, & naso curto iungatur recipienti. Hic venter per se ita factus est, vt pronus iaceat; cornuque retorto è fornace promineat, inseraturque vel alii retortæ, quod vocant destillationem concurrentiæ seu per concurrentes; aut Bociam contra bociam: vel ampullæ. Vtrobique ea destillantur, quæ essentiam in crassiore subiecto habent, nec alte ascendunt: aut etiam spirituosa, quæ miti igni facile segregare rectificando volumus. Intercedit postea & abusus, vt aliqui perinde habeant, siue hoc, siue illo modo peragatur operatio, modo absit temeritas. Cogitandum sane est, subtiles essentias retortis facile aduri, nisi interueniat balneū. Plærumque n. hoc genus vasorum luto armatum nudis ignibus infertur, vel arenis, vel cineribus & maximè seruit gradibus secundo, tertio, quarto. Sed vt diximus, industriè potest etiam primo accommodari, vt igni lentissimo, cum retorta nuda metallica calore obiter accepto ex pyriaterio destillatum rectificat; aut solis radii adhibentur, aut balneum roridum, mersoriumue.

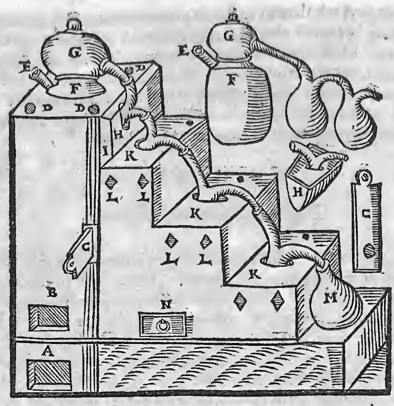
Destillationem inclinatoriam per cornu Hermetis aliqui transformant in verè lateralem, vocantque TRANSVERSAM & accommodant proprie mineralibus, quæ propter spiritus graues difficulter ascendunt, nisi magnis ignibus: neque tamen possunt per descensum extrahi, quod liquefiant calore igneo. Itaque in latus proflantur idem quidem per retortas, sed quæ rectiore cornu procedunt in aduersum secundum rectam lineam respondens conceptaculum.

Vt eo melius intelligantur singula, proponemus primo typum inclinatoriæ vasis rectis; postea retortis, tandem transuersis.

In primo modo fornax construitur ex laterculis coctis, quadrata vel rotunda, quæ ab ascensoriis nulla alia re differt, nisi quod reuerberatoriæ instar in summo clausa sit, relictis saltem respiraculis: A fronte vero iuxta tectum obliquo foramine collum cucurbitæ exerat, ad imponendum capitellum nasutum. Ostiola cinerarii & hypocausti constituuntur à latere. Erkerus in destillatione aquæ fortis exhibuit quadratam figuram cum acedia. Placet Iconem eius producere, quæ est talis:

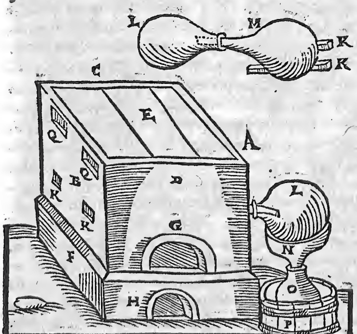



A. Acediæ turris. B. operculum eius. C. Regula ignis moderandi. D. ostium inferius clausum. E. furnus, in quo cucurbita. F. cinerarii ostium & spiritus subeuntis. G. fumaria. H. collum cucurbitæ cum alembico. I. conceptaculum. Hæc pictura est Erkeri. In turri foramen poterat iuxta craticulam poni ad prunas mouendas. Vbi prominet ex furno cucurbita, satis ampla sit fenestra ad ventrem immittendum; cuius tamen hiatus luto sunt farciendi post vas illatum. Tectum diuisimus, vt tabulis (quæ ferreæ sunt luto incrustatæ, vel fictiles) amotis rectè locari cucurbita possit. Vbi locus patitur ampliorem fornacem, etiam gemniari cucurbitæ possunt, & vno igni opus absolui duplex. Quo apparatu retortæ in vsum veniant, multa docent exempla, potissimumque Reuerberia, de quibus supra. Illud saltem addamus, posse misceri destillationem ascensoriam, & inclinatoriam, ita, vt per gradus fiat ascensio & descensio numero septenario, aut qui placuerit. Construendus furnus est quadrangulus, cum, vel sine turri acediæ, eique ab anteriore parte particulares fornaculæ, instar sellarum gradatim descendentium accommodandę, quibus illatæ retortæ, quod liquoris ex primo vase decurrit, subinde reddant magis magisque attenuatum, & à phlegmate crassiore repurgatum. Gradus Salomonis hanc formam appellare possumus, atque ita depingere:




A. Cinerarium cum ostio satis amplo, vt accessus sit in interiora. Id obturari laterculis debet pro modo ignis. B. præfurnium: Estque furnus quadratus anteriore muro perfossus ea parte supercrate, vbi regula C. est, vt calor in sellas accommodatas seu capsas per regulas graduum diuersorum immitti possit. Alias totus is murus solidus est, & in parte superiore vbi incipit prima capsa, nonnihil reductus, vt catinus qui continet cineres & retortam primam, in ipsius capacitatem insertus sit, ad communem à foco calorem accipiendum. Nam vesica, & prima sella calorem requirunt maiorem; illa quidem nude, sed hæc interuentu cinerum, vtraque iuxta rationem destillandæ rei. D. spiracula. E. tubus ad supplendum liquorem (vinum, cereuisiam, vel quemuis alium, ex quo spiritum educere volumus: Nam spiritibus accommodata est hæc dispositio) F. collum vesicæ. G. alembicus. H. prima capsa, in fornacem penetrans. I. eius obliqua insertio. K. sellæ sequentes, quæ calorem per regulas accipiunt, continentque retortas rostratas, quarum colla & rostra ex foramine prominent; sed ventres luto muniti incumbunt trabeculis ferreis, quarum capita designantur litera L. Debent autem foramina ista satis ampla esse pro ventribus inserendis, reducendisque; & vt respondeant commissuræ, vasis immissis, farciri. Ita superiores calorem accipiunt intensiorem, inferiores remissiorem, quia liquores primi sunt materialiores, cæteri spiritualiores. Vt autem explorari calor & dirigi queat, laminis sellarum adiectum foramen est, quod cono suo obstrui potest, & reserari ad libitum. M. conceptaculum. N. foramen laterale, quo recluso interiora possunt conspici, aut etiam inserta manu tangi. Cæterum cum focus satis est incensus claudendum præfurnium est, & sic destillatio peragenda eo modo, quo faciunt aquas ardentes. Cum defecerit calor, restaurabitur. Si calor maior requiritur ad retortas sellarum, pertundi potest cinerarium, & cineres feruentes intrudi.

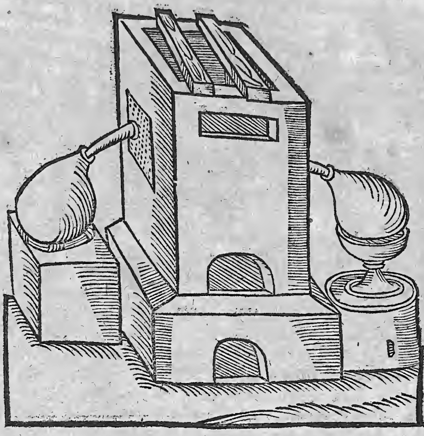
Destillatio proflatoria in directum, ita tamen, vt fistula nonnihil in pronum declinet, hoc habet schema.




Furnus est repercussorius, seu reuerberium. A. pars anterior, in qua ampla rima, per quam ampullæ rostrum prominet. Ea luto obturanda est, inserto vase. B. posticum. C. latus sinistrum, quod officinæ parieti potest adhærere. D. latus dextrum. E. tectum ex tabulis vel lateribus. F. cinerarii spacium. G. præfurnium. H. ostium cinerarii. K. signa trabium, quibus luto obductis innititur ampulla loricata. Eas trabes ex ferro esse, & in medio curuatas ad recipiendum ventrem, vtile est. L. ampulla accipiens. M. ampulla tradens, pro qua potest esse retorta. N. infundibulum in quod influit liquor ex ampullæ fundo perforato. O. Recipiens secundum in aqua frigida positum. Hæc vasa firmo glutine cohærent. P. frigidarium. Q. fenestræ, per quas super ampullam carbones immittuntur. Eis respondent duo spiracula in antico.

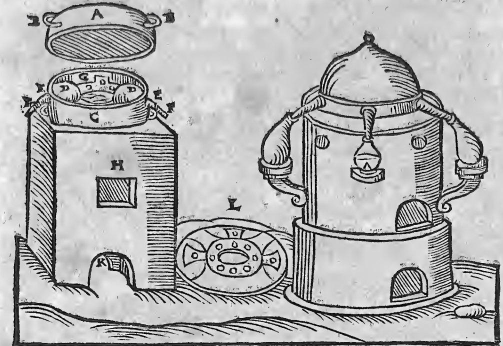
In magnis officinis reuerberium tantum potest fieri, vt pluribus vasis simul capiendis sit idoneum, & vno igni multum extrahatur liquoris. Commodum id apparabitur prominentibus rostris ab antico, postico, & vno latere, ita vt libero furno & vndique accesso, quartum latus destinetur præfurniis. Repræsentabimus apparatum geminis retortis, quæ cum rectis ampullis possunt permutari. Cum res feret, quomodo tertio latere addenda sit tertii vasis dispositio, facile est intellectu.

Hos



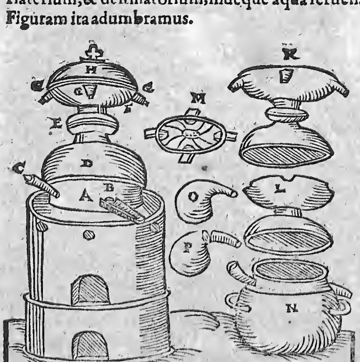
Hoc artificio destillari solent fortes aquæ & spiritus, cum oleis mineralibus, sed obseruata cuiusque natura, vt in praxi exponetur. Furnus ex laterculo cocto constat; & potest pyriaterio, cinerarioque seruatis effringi, & pro vasorum ratione mutari. Flamma eluctatur, inter lateres, quibus tegitur. Quæ à sinistris est ampulla, interdum in sublimiore ventris parte foramine pertunditur ne violentia spirituum rumpatur. Id autem ligneo cono obturatur, & reseratur, cum necessitas postulat. Ignis per stipites ligneos procuratur, postquam paulatim per gradus prunarum adminiculo est incensus, & fornax concalefacta. Vasa fulciuntur bacillis ferreis, vel capistris luto illitis. Cætera pridē sunt explicata.

Quoniam autem occasione data iterum incidimus in mentionem destillationis inclinatoriæ, tyrones scire debent, non tantum immediatè, & per catinos cinerarios, arenariosque eam solere adornari, verum etiam per balneum, tam roridum, quam mersorium. Huius descriptionem & picturam dedit Iohannes Baptista Porta *in 10. magiæ cap. 9*. seque eius autorem, inuentoremque appellat: quem ne gloria sua fraudemus, suis verbis loquentem producamus. *Sunt quam plurimi flores* (inquit) *tenuißimi oleagenii, vt rosmarini, Iuniperi, aliorum, moschum, Ambara, Zibethum, succina & eiusmodi, ex quibus oleum elicitur odoratißimum, & medicis, vsibus commendatißimum: Sed adeo tenuis essentiæ, & consistentiæ sunt, vt mirum in modum vi ignis vrgeri pertimescant, quum illico comburantur, & sine ignis violentia nec pinguia ascendere, nec oleum extrudi potest, vt iis incommodis occurramus vas constituemus, quo absque vlla vstionis labe, & labore oleum descendet. Formetur igitur vas æneum ouiforme, duum pedum altitudinis eiusdemque latitudinis, circa fastigium diuisum. Illud pro operculo vsui sit, & intra suum sinum recipiatur, & commissuræ adeo quadrent, vt apte concludi, & constipari poßint. In inferiore vase circa medium spacio ab ore semi pedis, quasi septum transuersum, lamina ærea accommodetur, vt apte imponi, & extrahi poßit, in cuius rotunditate tria foramina excauentur, exceptura trium vasorum retortorum ima. Reliquum laminæ spacium totum peruium sit, vt efferuens aqua, efferuendißimique spiritus supra poßint efferri. E vasis lateribus aptentur foramina tria, per quæ retortorum vasorum colla immitti poßint cum suis canalibus agglutinata, vt apte stuppa farciri, & vesicis obligari poßint, ne tantillum auræ, ne dicam aquæ, expirent. Quum operi accingimur, repleantur retorta vasa vitrea rebus extillandis. Colla per canalicula foris pendentia immittantur: ima foraminibus septi insideant, parum eleuata. Spacium inane, si quod hiet inter collum & canaliculum, stuppa repleatur, constipetur, & supra vesicæ tæniolis obligentur. Repleatur vas aqua, vt à septo subsideat trium latorum pollicum intercapedine. Tantem operculato vase, & commissuris optime suffarctis, perlinitis, obligatisque, ne assurgentium vaporum violentia operculum in sublime attollat, & astantium facies feruore excarnificet, succenso igne paulatim incalescat, vsque donec vehementißimus. Sufferuet aqua, & confluentes spiritus inter se perstrepunt, vt terrorem incutiant. Extillabit primum aqua: mox cum aqua oleum.* Hæc ad verbum Porta. Quæ de succino & ambra scribit, imo & de Zibetho, videntur in dubium vocari posse. Nam ex istis etiam alio modo fit oleum satis integrum. Apparatus satis est operosus. Si cum tanto feruore peragitur destillatio, quærendum, an non excedat rationem balnei, sitque potius stufæ siccæ, aut cineris actio. Vult aquam tres pollices à septo abesse. Nihil itaque attinget vasa præter vaporem, & interdum ebullientis aquæ feruor, qui cum valde sit inæqualis, non tantum inæqualiter resoluet attenuabitque materiam, verum etiam vasa in periculum fracturæ coniiciet. Nullum exuperantiæ emissarium est; nullus supplemento tubus. Si ergo tandem consumta sit aqua, aut ad tantillum redacta, vt nequeat amplius calorem siccum humore sufficiente temperare, neque tamen in succino, ambra & similibus tam cito destillatio poßit absolui, nihil erit reliquum, quam stufa sicca: tutiusque esset in cineribus opus instituisse, aut diluto cinerum, vel balneo herbido. Aquam prius exire dicit, postea sequi oleum. Si succinum vna intelligit, neque tamen liquor est adiectus, videndum, num sufficiat balneum, aut num balnei titulum mereatur apparatus. Sed cum is scribat, suis se experientiis talia inuenisse, rem iisdem committamus, modo non ignominia notentur aliæ operationes, quibus idem consequi possumus, pictura eius est huiusmodi.




A. Concha, quâ ahenum operitur. B. ansæ eius. C. Ahenum è fornace extractum eleuatumque, in cuius lateribus spectantur retinacula, quibus fulcitur hæretq; fornaci. D. retortæ. E. fistulæ aheni, per quas colla retortarum prominent. F. colla retortarum inserenda conceptaculis. G. limbus recauus & perforatus excisusque, vt recipere cucurbitas capsis suis possit & sustentare. Eum adumbrauimus seorsim litera. L. H. ostium pyriaterii. K. cinerarii testudo vtrinque peruia. Si quis rotundam fornacem cum quatuor retortis mauult, eius figuram apposuimus; adiectis spiraculis, tubo, & foramine in operculi vertice ad explorandū caloris gradū.

Inclinatorium vaporarium sic facies. Ahenum cum collo paululum eminente accommoda furno rotundo, vel quadrato pro arbitratu. Adde ei emissarium efferuescentis aquæ. Impone concham ex ære cum eminente tubo ad submittendā aquam calidam cum opus fuerit. Ex conchæ vertice surgat canalis amplus in hemisphærium desinens, cui occurrat incumbatque alterum hemisphærium ex globo superiore. Et sint hæc duo hemisphæria conglutinata firmissimè, vel etiam solida materia (lignea, stanneaue) fabrefacta, ita vt seorsim totum, hoc repræsentet calicem πλατύστομον (πιθάκνην πλατύστομον Dioscoridis) cum simili pedamento, in medio canalis nodo ouali existente, qui sit ex istis hemisphæriis compositus. Explicatus hinc calix simili canali ex nodo prodeunte sustentetur, habeatque iuxta labrum quatuor fistulas (in morem castelli aquarii si quidem liberam fornacem volumus) quibus inserantur rostra retortarum. Intus cubicula in limbo fiant super quibus retortæ quiescant, Et pertundantur foraminibus. Compendiosius minusque operose statuentur super tripodibus mobilibus, in medio fundi vbi canalis incipit, lamina esto foraminibus plena ad vaporem transmittendum. Iam fundus fœno cocto, vel herbis aliis, (aliquibus placent ferratæ scobes coctæ, aliquibus fimus purus) insternatur, inserantūrque retortæ, tegantūrque & farciantur vndique eadem materia. Tandem claudantur vranisco in tritonem erecto, per cuius os exiens tubæ similis fistula, semper nos possit de caloris gradu certiores facere. Cui ornatus placet, signis statuisque & picturis totum opus illustrabit, vt foris non destillatorium, sed potius sumtuosum templi baptisterium appareat, effundatúrque liquor stillatitius per vmbilicos puerorum, hydrias Naiadum, mammas Melusinarum, & similia. Quoniam etiam in vertice ponendum foramen est ad cognoscendum calorem, effingi ibi potest gallus æneus, fistulis colli ita instructus, vt vapore transeunte videatur quasi cantum repræsentare, vt in horologio Argentinensi. Cætera coloribus picturisque ad placitum domini illustrabuntur. Et ne fumus inquinare opus possit, præfurnium auersum statuetur, aut potius carbonibus acapnis prius calefiet aqua, postea adaptabuntur vasa cum ornamentis: vel regum Abarach instituto interueniat murus inter pyriaterium, & destillatorium, indeque aqua feruens in hoc influat. Ingeniosos paucis monuisse satis est. Figuram ita adumbramus.




A. Collum aheni, quod in opere debet humilius collocari altiusque mergi furno. B. Canalis emissorius aquæ superfluæ; Et hic prout ratio furni conueniet, interdum per marginem eius prodit. C. Tubus per quem aqua demittitur in supplementum consumtæ. D. Calicis pedamentum, operculumque concameratum aheni. E. Nodus, quo iunguntur calicis partes. F. patella, pars calicis superior. G. fistulæ, per quas rostra retortarum exeunt. H. Vraniscus cum tritone. K. calix separatim pictus. L. alia eius forma sine nodo & fistulis quarum loco sunt foramina. M. patella intus repræsentata medio pertuso traiectorii instar, vel cribri. Hæc recipit ventres cum veno cocto calente. N. ahenum quod inniti debet transuersis è ferro trabibus; & simul retinacula ansasque habere, vt immobiliter quiescat, nec pondere impositorum deprimatur. Sit ex ære firmo, aut eius loco catinus orichalceus vsurpetur. Si metus est, ne parum firmiter sit sustentaturum superiora, fulcra in auxilium possunt adiici, eaque supponi calicis margini. O. Retorta integra. P. Retorta diuisa ahenea, vt sæpius reuocari in vsum possit.

## Cap. XVI.

### *De descensoria destillatione.*

SAtis apertum est, hoc artificium à præcedente discerni, & forma & apparatu instrumentorum; Quanquam enim ibi quoque solenniter concretus liquor deferatur, tamen ex resolutione præcesserat ascensio seu recta, seu obliqua. Hic statim in imum se surripit, quod extractum separatumue est, siue via recta, vt plærumque, siue procliui. Caussa est grauitas liquoris proliciti: in aliquibus violentia, nempe quorum essentia resoluta in spiritum ascendere non potest propter circumstantes parietes & tegumenta; neque tamen copia patitur in angusto morari. Feruntur ergo deorsum & eluctantur gyris, tanquam proflata, aut ex nubibus excussi ecnephiæ. Quædam aduersa qualitas in fugam conijcit, quod de Hydrargyro statuunt, quæ ignem ferre in sua volatilitate frigiditateque non potest. Itaque se subducit. Grauitate id quoque fit, si prius fuerit coagulata. Sed sæpe forma spiritus prodit, & super aquis vel pauimento concrescit, quod vulgo moliuntur in sulphure quoque & aliis, quæ compelluntur deferri obstaculis sursum meandi. Intelligimus itaque vna nonnulla forma liquoris prodire, alia spiritus; Et ideo apparatum debere esse diuersum. Quia vero quæ violentis ignibus coguntur secedere, plærumque & liquoris & spiritus consistentia apparent, maioris circumspectionis caussa, ab artificibus ita adaptantur vasa, vt neutrum perire possit. Vulgus metallicorum in sulphure, stibio & aliis negligentius agit, vt ex supra positis picturis apparet, propter copiam minerarum & vilitatem: imo non tam essentiæ sic fiunt, quam confusorum separationes, quæ essentiis materiam præbent. Interdum virulenti spiritus, aut etiam nimis validi cogunt, ne nimis obstruamus vasa, de quibus praxis monebit.

Vt obtineamus descensionis formam dispositio vasorum necessaria est, & agens resolutiuum, si quidem separatoria est descensio. Vasa rudius proponuntur, concinnanturque in metallurgia, suntque plæraque ex Agricola & aliis supra repræsentata. In aliquibus ex natura locorum consilium petunt, & quauis dispositione procliui collium aut scrobium vtuntur. Chymicis vsitatata, mox referemus.

Agens causa ignis est, qui, cum non in sublime, sed deorsum vergere debeat resolutum, pyriaterium suum in summo habet vel vasis continentis circuitu. Vnde ignis circularis dictus. In aliquibus non ignis, sed potius humor aereus, vel aqueus requiritur, vt in destillatione per deliquium, quæ huc accommodatur separationis caussa, vt essentiam puriorem procliuemque in resolutionem segreget ab impuris. Procuratur idem aliquando per frigus aereum aquosa congelans: sed id extra artem potius. Supra dictum est subsessum quoque habere aliquid descensorii: quem iuuat quies. Sed rectius in separatoriis relinquitur, vti & destillatio per lacinias. Quædam adiuuantur adminiculis, siue excoctionis resolutionisque per desessum, de quibus in praxi.

Est autem mirabile inuentum descensionis per calorem circularem foris adhibitum, quasi contra naturam duplici modo ars cogat & agere & pati materias. Ignis viget in pabulo sibi familiari, cum quo attenuato assurgit: Et est calor eleuatiuus, vt docent meteorica. Debebat ergo non infra eum fieri resolutio, sed in loco vigoris, vtpote in medio, vel contactus confinio superiore, qua tendit. Sed is communicatiuus est sui. Itaque calorem igneum in materias diuidit, alteratque eas & in ipsis producit similem formam. Neque hoc adeo est mirabile ac illud, quando ascensoriè destillant non subdito igni ex hypocausto, sed circulari, vase humi defosso, vt non peruenire possit ad illud ignis. Altera huius operis inuentio mirabilis est, sperasse aliquem, se posse essentiam obtinere rarefactione & resolutione ignea, non in his, quæ liquata à cæteris secedunt sed aliis in spiritum versis, cum tamen certum sit, aerea surgere. Sed experientia vicit admirationem.

Quæritur num destillatio rectè appelletur artificium metallurgicum aut etiam popinarium, quo eliquata delabuntur. Non videtur hoc, sed alio nomine appellandum esse. Metallici enim vastis fornacibus ingestam materiam totam fundunt & vel per puncturam emittunt, vel profluxum continentem. Itaque non destillatio est, vbi nullæ stillæ seu guttæ cadunt, sed profluit vna liquor continuus. Verum non putamus de istis odiosè contendendum esse. Certum est Chymicorum inuento ita operari plebeios, siue stillatim exeat liquor, siue confertim, id quod aliquando κατ' ἄλλο in veris destillationibus procurant Chymici, veluti cum alembicus est ventricosus, simulque receptaculi officio fungitur. Propriè huc illa metallurgica actio pertinet, quæ in specie vocatur descensio, in qua non confertim, sed paulatim, guttatimque separatur liquor purus, hærentibus recrementis. Illæ vero per puncturam, & profluxum eliquato toto ad segregationem per subductionem referuntur. Finis descensoriæ destillationis est separare & extrahere essentiam relictis alienitatibus. Ei astipulatur forma administrationis, & dispositio vasorum ad actionem descensoriam. Hæc vbi sunt, substantia operis est, siue concurrat segregatio per subductionem, deliquium, & alia; siue non stillet, sed fluat separatum. Hinc in Alchymia, Destillatio per descensum alia est colliquatoria (συντηκτική) quæ fit eliquata essentia, aut quod ꝑ essentia est, prodeunte recta deorsum: aut resolutoria, seu attenuatoria, vbi subtilitas prius in spiritum fecisset, more ascensoriæ, siue omnino, siue magna ex parte. Appellauimus tamen hanc sudatoriam, vel descensoriam per exudationē, quia quæ ita destillantur ignib. coguntur sudare, & liquorē emittere, ꝙ notare est etiā in hypocausi vulgari, cum foco virida ligna inferuntur. Et licet sit vna cōuersio in spiritū denuo coagulantē, tamen nō ideo perdit nomē; sicut nec nos, cū in vaporariis sudamus, stillamusq; rore, nonnihil spirituū impendimus. De illa specie nō opus est plurib. disserere. Hęc dirimitur in modos multos, de quibus q̄ videntur desiderati, monebimus. Illud genericis addendū est, ꝙ in omni descensoria destillatione sit necessaria correctio etiamsi ea aliquādo nō vtamur, vel in locū correctionis substituimus laboriosas purorū separationes. Nam cū res non vnū in se succū habeāt, sed disparis naturæ diuersos: quin &

non

non raro ab ignium vi aliquid contrahant labis; Et vna sæpe prodeant impuritatis elementa, vel ramenta eorum: nec non aliquando præmittamus in receptaculo medicamina: repurgationem, separationem, alterationemue denuo instituendam esse, nemo non videt. Ita metallurgi postquam excoxerunt metalla etiam artificiosissimè, tamen non statim obtinent pura sed coguntur pluribus ordine ignibus finem perfectionis (quod finire vocant, Germanis Finiren/ resiniren (vt de sacchato loquuntur) fein brennen/ quod à fine est, quasi velint ad regulam & perfectionem perducenda esse) eis inducere, licet alius finis sit vsus politicus, alius essentiale Chymicorum institutum. Quæ autem correctiones & perfectiones cuique debeantur, in praxi monetur. Alias notum est quædam denuo destillari, alia insolari, alia separari & rectificari destillando, vel apricando; alia aliter purificari. Solenne fere est per descensum præparata, corrigere segregatoriis artificiis, & destillatione ascensoria vel inclinatoria.

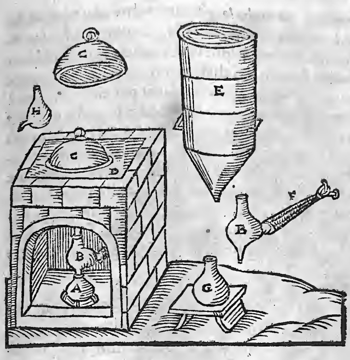
*Finiren vel finiren fein brennen etc. à fine & perfectione dicta.*

## Cap. XVII.

### *De Descensoria destillatione per manicam.*

CVm varietas magna sit descensoriæ transudationis, ad methodum trahenda est distinctione accuratiore. Quoniam itaque operatio maximè inde æstimatur, quod inuerso modo ignis sursum sit, resolutio deorsum, quo & stillæ feruntur, appellabimus vnam Rectam, alteram obliquam: vtramque apertam, vel conclusam. Aperta illa erit, in qua vas recipiens & mandans simul in conspectum veniunt, hoc quidem superius, illud inferius in quodam fornice, vel suffurnio, hoc est sub foco existente crypta, aut camera, in quam dependet vas inuersum, committiturque excipienti libero. Duplex hæc rursum est; vna per æstuarium, altera per balneum. Æstuarium vel ab igni est, vel à sole. Illud iterum cum, vel sine aqua & refrigerio. Absque aqua peragitur per manicam, ampullam, cucurbitam, ollam, in quorum locum succedunt interdum & alia vasa. Sine aqua etiam fit sartagine per lintea, vittas, & similia; item per conchas, & pelues. Iam de descensoria per manicam. Huic apta sunt, quæ reddunt oleum & aquam simul, vt ligna nec nimis recentia, nec arida; sed medio modo se habentia, nisi abundent oleo. Deinde etiam semina maiora, rasuræ pingues corticum, cortices ipsi, carnes &c. Fiat vas ex argilla tenace instar manicæ hippocraticæ, ex tereti amplitudine in apicem fistulatum desinens. Ei adaptetur operculum ansatum. Longitudo ita distinguatur, vt acumen circulo à cætero corpore sit abscissum, transeatque per fornacis pauimentum. Deinde tria spacia formentur, similiter circularibus lineis foris notata (non enim diuisio penetrare debet, sed foris tantum signari, vt solent mensuræ) sic erunt vestigia trium ignis graduum. Quartus est in operculo, sed primus natura. Postea construatur focus in medio perforatus tanto hiatu, quantum requirit manicæ collum. Sub foco sit Camera ab antico patens ostio satis amplo. Potest & postico peruia esse. In ea locandum est conceptaculum. Cum extruitur, satis altus fiat fornix vt ministrare etiam aliis descensoriis possit. Conceptaculum vero humilius aut altius statuemus subiectis puluillis altis, humilibus pro ratione operis. Planum foci claudatur lateribus in quadrum directis, ita vt muri tam alti sint, vt exæquent summitatem manicæ non tantum, verum etiam vno atque altero digito exuperent. Foco constructo vesica curua ab aliquibus iubetur fieri, vt per eam liquor decurrat in decliue, sicque simul fiat destillationis per tabulam imitatio. Nam sordes in vesica hærent: liquor delabitur. Talem in aduersariis Sigismundi Schnitzeri deprehendimus. Sed nobis consultius videtur, aqualiculum ei substituere, si quidem oleum tantum exposcimus. Nam aqua simul defensionem & correctionem præstare potest. Sin autem etiam spiritum descensorium volumus per se exceptum; satis idonea est vesica sicca, vti eam depingemus. E vitro aut figulina terra vitrata eam esse conuenit. Nam metallica vi acrium spirituum calcinantur, fitq; vt liquor ramenta trahat, tametsi hæc in rectificatoria destillatione, vel etiam separatione simplici amoueri queant. Vesica ista firmatur reticulo ad parietem alligato. Pro ea excisum ligneum scabellum seruierit commodius, ita vt sub eo sit recipiens. Cum opus procurandum est; manica impletur materia, quæ si minutior est, quam, vt hæreat, vel transmittat liquorem, iuxta apicem pertusa lamina erit instruenda; & opera danda, ne nimis densus consessus, stipatioque materiæ meatum intercludat. Deinde operculum affigitur luto, ignem sustinente, ita rimis interceptis, vt nullus penetrare spiritus possit. Postea accommodatur pauimento foci, commissuræque farciuntur luto. Circundatur tandem manica cineribus siccis, vsque ad operculum, ita vt complanata omnia sint circa eam, tantum muri paululum emineant. Compositis omnibus rectè, & vesica cum conceptaculo agglutinata in camera; paucæ prunæ admouentur manicæ operculo, nimirum tres aut quatuor, vt sit calor gradus primi. Eas successiue augebis, donec appareat aqua decurrens per vesicam in conceptaculum, cumque aliquandiu destillauerit; accedes ad gradum secundum, cineresque remouebis à manica vsque ad circulum vel notam in ea designatam, & aggeres prunas, in principio paucas, postea plures, vt requirit gradus secundus. Ita oleum aquæ mistum prodibit, quod cum itidem aliquousque durauerit, transibis ad gradum tertium, iterum cineres tollendo, & prunas ordine apponendo; itaque perges etiam vsque ad quartum. Hac arte paulatim exhauris quicquid liquidæ inest essentiæ, nec tam violenter agis, vt alioquin fieri solet, cum nuda statim vasa ignibus circumdantur. Peracta operatione, sines frigefieri vasa, exemtosque carbones in alio vase terreo igne reuerberii in cineres rediges: transmutabisque substantias. Nam Mercurium, Martem & Saturnum, oportet conuertere in Lunam, Solem & Iouem, iuxta artis transmutatoriæ præcepta, vasorum delineatio sequitur.

A. Exci-




A. Excipulus in medio cametæ suffurnalis. B. vesica curua; nec est reuera aliud ab ampulla fistulata, cuius rudimentum est ad literam. H. siue fictilis sit, siue vitrea. Ad literam. F. adiecimus reticulum, vel funiculorum congeriem, quibus alligatur paxillo, seu hamo in obuerso pariete. Sed vt diximus scabello etiam sustentari potest, vt ad notam G. Elemento C. operculum incumbens manicæ ostenditur; Et illud ipsum etiam seorsim. D. planicies cinerum, quibus foci capsa est referta. Focum absque muris seu capsa quilibet facile intelligere potest, si modo culinarium testudinatum cogitet, qui in medio sit peruius voragine seu cratere rotundo. Et sane vtrique vsui idem potest inseruire. Coquere volentes foramen lapide claudemus; sed destillaturi adaptabimus manicam; & opere tumultuario circumponentes lateres excitabimus muros in capsam satis capacem digestos. E. manica cum ansis, & circulis, quibus in gradus diuiditur.

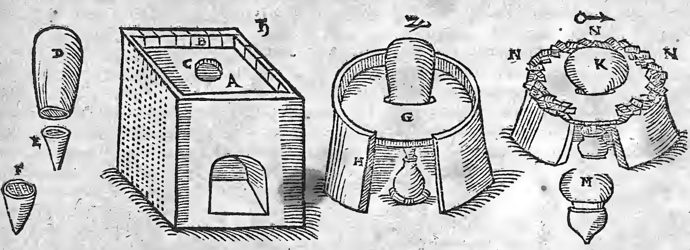
## Cap. XVIII.

### *De cæteris descensoriis apertis æstuarii sicci.*

Contenta poterat esse ars Chymica apparatu descensorio, quem recensuimus præcedente capite. Sed cum non semper eadem sint præsto, consulendumque sit tempori, & circumstantiis cæteris: prudentiæ est in praxi ideam operis posse aliter atque aliter repræsentare, non quod præceptio & principium sit mutabile; sed quod singularis accommodatio variet iuxta instrumentorum & adminiculorum modum. Socrati catholica intellectus perpetua sunt: sed sensibilia mutabilia. Chymicus noster non tantum καθόλου præcipere debet, & operis ideam proponere, sed & manuarias sensibilesque operationes dispositionesque in vsum & praxin deducere, vt si illo modo non liceat destillare, nihilominus auxilio non fraudemur, sed aliter ad idem contendamus.

Sciendum itaque primo pro manica posse esse ollam, cucurbitam, phiolam, concham, cacabum similiaque vasa & opus tunc institui sine cineribus igne circulari.

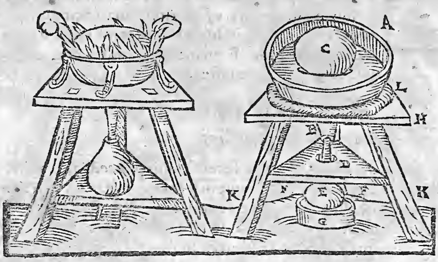
Focus quoque vel omnino planus est, vel margine humili coronatur. Imo interdum ne focum quidem structum vsurpamus, sed perfunctorio & extemporaneo opere, tabellam ferream, aut lapideam saxis aut scabellis fulcimus: lati colli vasa præteximus quasi capistro, hoc est cribro ferreo, seu traiectorio cum tubo ad instar infundibuli. Res facilis intellectu est: Itaque picturas saltem dabimus.




Tria exhibemus circulatorii apparatus genera, vnum quadratum, ♄. duo orbicularia, ♃. ♂. A. pauimentum foci lapideum, sub quo camera seu suffurnium fornicatum. B. margo humilis ex laterum fragmentis luto iunctis. C. foramen, per quod cucurbita demittitur. D. cucurbita vel matula lapidea, vel vitrea luto crasso armata. E. infundibulum cribriforme, quod affigendum est orificio cucurbitæ. F. aliud craticula instructum, fistula horum inserenda est excipulo in foci camera. G. orbis lapideus pro foco, qui sustentatur lapidibus, vel muro in circulum ex laterculis structo. Ipsa praxis monebit fortuitum debeas excitare an temporarium. H. sustentacula laminæ incumbentis. Notandum orbem illum seu laminam circundari luto tanquam margine, ne prunæ & cineres facile decidant. K. olla inuersa, accommodata tabulæ planiciei & foramini. M. eadem olla capistro iuncta. N. prunæ circulo dispositæ, quæ incenduntur aridis lignorum facibus. Potes tamen & mera ligna loco prunarum adhibere. Vtrobique gradus tres sunt in circuitu signandi, primus est in circumferentia; secundus in medio laminæ; tertius iuxta ollam; quartus circa & supra ollam, vt tota igni sit obruta, quæ cum candescit cessantibus stillis, intelligitur finis operis. Non alia ratio est, cum phiolas vsurpamus, nisi quod hic foramen sit angustius & interdum focus altior. Deest etiam capistrum seu tubus cribriformis Iohannes Baptista Porta descensorium per ampullam super tripode ligneo instituit per æneam peluim. *Nos, inquit, vt aliquid noui vetustis rebus addamus, ita faciemus. Fabricetur ligneus tripes, cuius pedes duorum pedum longitudinis. In summa tabula medium perforetur ad excipiendum collum destillationum vasis. Supra lignum*

*Pictura est lib. 10. mag. cap. 14. sed ad 12. pertinet.*

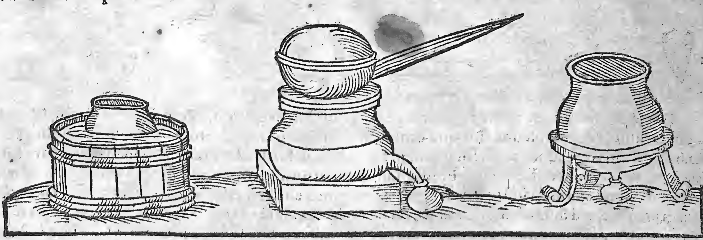
*area concha concinnetur, ne lignum vratur, atq; ferreis filis firmetur. In medio longitudinis pedum adaptetur tabella; supra quam receptaculum colloce tur, quod aptè inuersi vasis collum intra se reciperere possit. Repleto vase destillandorum, circum accenditur ignis.* Hæc ille, vas destillatorium esse vitrum triplici vel duplici crusta loricatum & resiccatum, indicat in praxi. Materia in eo retinetur fidium orichalceatum intrusarum glomo. Nam Phiola repræsentatur. Spiramenta farciuntur luto. Ignis longiusculè datur per circuitum; post admouetur propius. Non autem putamus immune scabelli lignum à combustione esse posse, nisi inter eius fundum & tabulas intercedat cinis madefactus, vel lutum crassum, potest & aliquid cineris in ipsa concha poni, ne ignis vehementia nimis cito exuratur, frangaturque. In pictura desideramus capacitatem conchæ maiorem. Præterea eidem adiici debet collum seu fistula, per quam transeat phiolæ rostrum, sitq; eo tutius ab iniuria. Inferius tamen prodeat, vt committi cum receptaculo possit. Commissuræ exactè sunt iungendæ, sitque conceptaculum amplius, & in aqua frigida positum, vt spiritus præcipitati locum habeant. Sæpe enim magna vi confertim prorumpunt, præsertim si maior ignis vehementia vrgeat. Qua ventus spirat, opponendæ tabulæ sunt, si quidem negotium peragitur in aere libero, vel patulo. Dispositio picturæ sic exhibetur.




Prior figura ex Portæ Magia traducta est, quam quilibet poterit imitari, prout sibi videbitur consultissimum. Nos adiecimus nostram. Est repræsentatio destillationis descensoriæ per ampullam talem, qualis adhibetur in aquis fortibus loco receptaculorum cum collo angusto prolixiore. Eius vice sumi potest phiola magna, parua, pro operis ratione. Si vitrea est, luto armanda crasso est: sin ænea, itidem quidem inducitur, sed sectilis fieri potest, ita vt iuxta colli & ventris confinia trochleis, vel limbis masculis & fœmineis conseratur, commissuris arctissime obstructis. Tunc item fistulæ principio potest prætendi lamina foraminulenta, ne opus sit glomo ex filis æneis. Deinde in parato esse debet peluis ampla ad ignem circularem gradatorium accipiendum moderandumque. Ex ferreis laminis, ære, vel argilla fabricari potest, ita vt in medio canalem habeat, per quem demittatur collum ampullæ. Itaque forma erit magni infundibuli. Intus luto incrustatur. Foris innititur cespitibus dispositis in disco, vel scamno, cuius pedes seu fulcra iunguntur tabula pertusa, vt per foramen demittatur ampullæ fistula in receptaculum. Sed hæc in figura satis sunt aperta. A. ambitus peluis seu lebetis. B. prominens tubus. C. venter ampullæ. D. collum ampullæ prodiens ex tubo. E. conceptaculum sub scabello consertum ampullæ. F. tabula fulciens. G. truncus ligneus scrobe excauatus ad sustentandum conceptaculum. H. discus tripodis. K. pedes duo: tertius latet. L. cespes inter discum & lebetem.

*Nota eandē dispositionē posse etiam, in solis [illegible] destillatione exerceri, sed vasis non luteo, & parumper inclinatis in radios pro repercussis.*

Descensorium per sartaginem seu foculum à matribus familias leui opera perficitur. Nam super olla prius irrigata vel pelui ænea extendunt linteum tenerum, vel vittam. Ei imponunt flores, vel herbas tenellas concisas. Tegunt linteo. Chartam cineribus cribratis tectam imponunt. In sartagine aperta vel clausa prunas admouent. Ita resolutus liquor delabitur. Lintea madefieri debent vti & olla, alias spiritus subterfugit, nec coagulat. Aqua quoque absumitur. Aliqui ollam in frigidario statuunt. Fieri idem & sic potest.



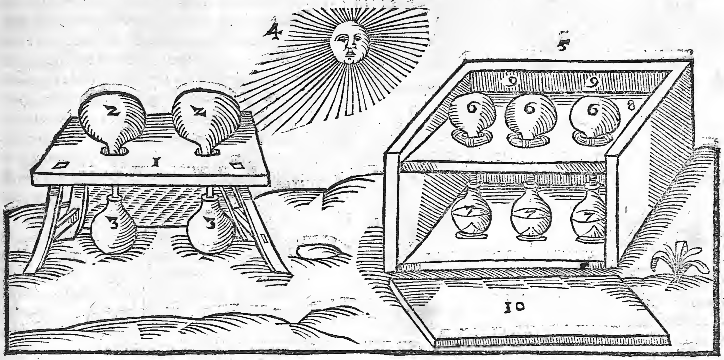
In aquis aut liquoribus ad vulnera, oculos & similia externa, licet etiam ahenea mortaria, vel orichalcea vsurpare.

Quod attinet destillationem descensoriam per lignum, habet ea potius intentionem repurgatoriam, quam essentialem, sicut & Cardanus monet *lib. 10. variorum*, vbi sic resinas purificat. Deinde alteratio accedere repurgationi potest, & attenuatio, vt vini lentioris, aceti, & similium. Quid ergo tunc aliud est, quam colatorium quoddam? Veruntamen aquas & soluta nonnulla possumus ea arte, non quidem ad regulam perficere: Nam rectificatione opus est: veruntamen quodammodo præparare, idque vel calore sartaginis, vel solis. Lignum plærumque est Tiliaceum, vel hederaceum. Aiunt ita vinum posse ab aqua separari, sicut aqua dulcis à salsa per capsulas cereas.

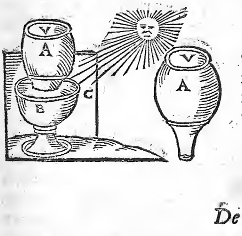
## Cap. XIX.

### De descensoria destillatione ad parabolam vel anaclasin.

QVando pro igni materiali calor solis in vitrum dirigitur parabolice, vel reflexiue, eadem descensoria peragi potest, sed in rebus imbecillioris resistentiæ, quæ essentialem succum reddunt facilius. Possunt tamen & firmiora nonnulla huc reuocari, si ingeniose fuerint præparata. Si solatium in ædificio per exedras aut mœniana instructum est, res est facilis procurationis. Tabula plana statuitur super exedræ septo, ita vt vmbra sit in parte inferiore. Ei ad angulos rectos accommodatur alia: vel fiat talis ex tabulis compages. Tabula iacens peruia sit tribus, aut quatuor foraminibus pro numero vasorum: sed erecta integra esto, vt ad eam collecti radii reuerberent seu repercussi fortiores ad vitra allidant. Foraminibus imponantur circuli straminei. Ampullæ, vel phiolæ rebus plenæ & septæ inuerso ore demittantur, iunganturque conceptaculis. Si inæqualiter fit operatio (vti fieri consentaneum est) radiis non æquè repercussis, artifex circumaget ampullas, & radiis partem intactam opponet. Si non est solarii copia, opus in area aprica, vel colle instituatur vel scabella, eo modo, quem Porta proposuit, aut nostro. Diographæ hæ sunt.




1. Discus Portæ. 2. ampullæ plenæ materia. 3. conceptacula. 4. Sol è regione, cuius radii ne tangant conceptacula, obiectum eis est septum. 5. capsa solaris. 6. phiolæ. 7. recipientes sub tabula strata. 8. tabula strata. 9. tabula erecta ad repercussum radiorum. Duas tabulas iungunt angulares duæ. 10. ostium, vel asser opponendus conceptaculis ne radii solares penetrent. Possumus eius loco vmbraculum facere ex frondibus. Situm capsæ ita proposuimus, vt oculis pateant vasa. Alias frons opponenda soli est, & tabula reclinata statuenda in rectū. Si placet, fiat turricula lignea super trochleato codace mobilis, cum tabula in summo decliui, & cauo operimento affixo, vt circumagi ad solem possit, & radios excipere multipliciter reflexos. Infra tabulam illam sit Riscus, in quo ponantur excipientes. Huic instituto inseruit etiam destillatio de qua *cap.*18. Cæterum etiam aliter descensio solaris instrui potest paruis vasis; & quidem gutto angusti orificii impleto floribus; postea inuerso super aliud capacius vitrum, quod includendum est humido cespiti, vel cistella, frondibus aliisue obumbrandum. Hæc dispositio etiam in fenestris soli expositis locum habet, & tali icone repræsentari potest.




A. guttus inuersus. B. calix excipiens. Ei opponitur orbis pertusus, & per foramen demittitur collum gutti. Rimæ & commissuræ stipantur probè. Si opus est, adduntur fulcimenta. C. Tabula soli opposita; vel eius loco vsurpetur muscus terrestris recens &c. vel in olla stet scutula, & per orbem ligneum demittatur guttus.

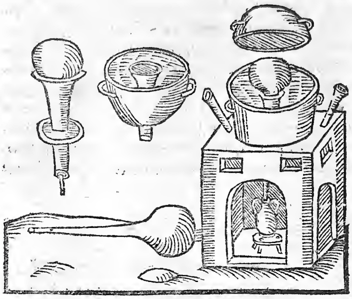
## Cap. XX.

### De Descensoria in balneo vtroque.

DEscensoriam destillationem Iohannes Baptista Porta suo inuento in balneo docuit procurari. Nos adiicimus vaporarium, & fimum. Illam suus autor sic describit, pingitque: *Semiouum aeneum fabricetur, in fundi medio pertusum, cui canalis agglutinetur, qui vsq; ad summa vasis ora perueniat. Summum os hiet in formam tubæ, aut infundibuli, vt per canalem vitreæ cucurbitulæ oblongum collum introducatur, & vasis in imo colli sensim tumescentis partes latum os recipiat. Huic vasculo operculum accommodetur, vt optimè immitti & agglutinari posit, vt diximus Clibanus ad vasis vsum accommodetur. Nam ignis circa vas accenditur, non in fundo. Vsus erit repleto floribus aut aliis vase vitreo, atq; orichalceis fidibus immissis, ne inuersum, quod in ventre assumsit regurgitet. Immittatur collum per canalem æreum. Vas Clibano accommodetur, repleaturq; aqua sub infundibulo.*

*Lib. 10. cap. 9. magiæ.*

*dibulo. Operculum indatur, & superlinatur. Sub furno receptaculum imponitur, vt quod stillatim descendit oleum & aquam, excipiat. Ignis circum accenditur, vt latera vasis calefiant. Dum ignis violentia vrgetur, feruentissimæ aquæ vapores in sublime efferuntur, ac per operculi fornices supra fundum cucurbitæ reuerberant, quorum feruenti æstu aqua & oleum in vaporem conuersum in inferius receptaculum excluduntur.* Hæc ille. Picturam exhibet talem:

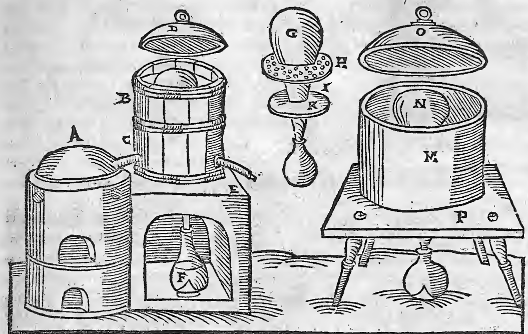


Quomodo placeat artificibus ista structura & dispositio, fortassis religio est quærere, cum ipsi autori, qui proculdubio se pro artifice gerit, non displicuerit. Videtur tamen aliquanto ad institutum incommodior esse. Non balneo humido, sed feruente aquæ vapore, atq; ita potius stufa sicca peragi necesse est opus, si quidem in capacitate globi sicca eminet collum tubi cum ventre cucurbitæ: neque posse id æquari balneo vaporario manifestum est cum caloris excessu ignei potius fiant halitus, quam moderationem balnei seruent, sique istæ res teneræ, quas hoc modo elaborari ob tenuitatem essentiæ posse dicit, nihil à tantis feruoribus iacturæ capiunt nec à cæteris destillandi modis, quibus calor est similis, patientur. Depinxit autem in sua figura tria ostia hypocausti addiditq; singulis ignem lignorum exuperantem, & reluctantem multis fumis flammisque: Et ne dicas pictorem, sculptoremue istud augmentum addidisse, ipse scribit ignis violentia vrgeri aquam, cuius feruentissimæ vapores in sublime ferantur feruentis æstus &c. Hæc non videntur teneræ substantiæ congruere. Deinde cum aquæ explorandæ aut supplendæ nullum foramen posuerit, proculdubio nec ebulliendo exuperare tantis feruoribus posse statuit, nec absumi, vt sic breuis temporis necesse sit esse hanc destillationem, aut moderatius instituendam. Eleuat canalem æquatq; hemisphærii Margini. Si impositus fuerit ampullæ venter, operculum profundum requiretur, aut venter erit pressus. Si item vapores non sunt ignei, sed pro balnei ratione temperati, non tutus erit tubus & ampulla ab irrigatione, sicque nihilominus perfluet aqua ex vapore coagulata; ne quid dicamus, tanto æstu bullas aquæ marginem exuperaturas esse. Sin commissuras tenaci luto; & ab aquis irresolubili putat linendas esse, iā nulla est ratio, cur non velit ventrē aqua mersum. Canalis quoque dum per pyriaterium tam̄ æstuosum transit, quomodo se defendet ab ignitione, aut saltem valido calore, etiamsi luto muniatur? præstaret extra ignem transitum esse, vt in cæteris destillationibus artificiosis, aut alio modo artificium institui. Ahenum nimis è fornace prominet: si mergendum sit, nec spacium hypocausti sufficiet, nec id capiet amplitudo fornacis. Solæcismus videtur committi, cum scribit, vaporum feruenti æstu aquam & oleum in vapores conuersum in inferius receptaculum excludi. Aqua & oleum inerant in destillando non actu sed potentia. In actum producuntur & segregantur resolutione caloris. Vapor & spiritus inde factus coagulat. Coagulatum descendit, nisi ignis violentia contra scopum nihil patiatur consistere sed halitus meros detrudat, aut si quid concreuerit in guttas, id tamen denuo resoluat, & per vim vrgentium se copia spirituum motu, qua patet via, subterfugere cogat, quod certè non potest conuenire rebus teneris, & subtilibus, quarum vim integram quærimus. Sed hæc mittimus.

Balneum verum aqueum & descensorium recta via aliter est proponendum. Aheno iungatur ex tenui ære cucurbita inuersa, vt orificium in fistulam productum habeat foris in aheni fundo. Si quis industrium fabrum nactus fuerit, is procurabit sibi ventrem stanneum, quem committet canali æreo in aheno agglutinatum ferrumine, vel luto in aqua durante, quale supra proposuimus. Vel pertundatur aheni fundus ad capacitatem colli, quod transiturum est, ita tamen, vt breui limbo reflexo excipiatur, & luto in aqua durante digitali crassitie iungatur. Hic locum habent etiam vitra. Quod deorsum infra ahenum tendit collum armari luto debet, & receptaculo accommodari, cæteraque peragit, vt in descensorio artificio fieri solet. Ahenum postea suo furno applicatum aqua calida impleatur, adhibita vasorm vitreorum cura, ne nimio feruore rumpantur. Claudatur operculo. Hic iam duplex ratio esse potest. Nam calor non est ex igni sub aheno accenso addendus, sed immittendus ex furno laterali acediæ, iuxta modum regularum ad gradum procurandum. Maioris securitatis caussa, qua transit fistula descensoria, singularis statuatur capsa satis spissa, ne calor lædat collum & gluten vasorum. Alia ratio est, vt ahenum aliud suæ fornaci impositum, calidam aquam subinde demittat in descensorium, ex opposito abundantiam emittente canaliculo. Deinde ex foco illius aheni foramen cum regula adeat spacium sub aheno, vt nihilominus etiam à fundo calorem accipiat, perinde, vt supra diximus, in vetere aquæ rosaceæ destillatione obseruari posse. Calefiet aqua item, si duo canales ferrei transeant ahenum, & ventrem vasis in medio habeant. Illis autem prunæ sunt inferendæ. Si itaque necessitas postulet dispositionem balnearem ad descensum rectum, tali quodammodo poterit illa procurari. Vasa exhibere non est opus. Exempla sumantur ex furnis acediæ, & destillatione per balneum apud Bulcasim. Verum enimuero nos non putamus euenire vnquam, vt ad hanc necessitatem adigatur artifex, quin potius vtatur descensione obliqua, aut recta vaporatoria, quam nunc ponemus.

Fiat globus æneus ex duobus segmentis pro aheno, & eius operculo, quod iuxta testudinem in rostrum seu canalem extendatur, ad instar follis æolii. Globus furno adaptetur, & aqua impleatur ad partem mediam, hoc est, inferius segmentum more aheni locetur in fornace: aqua impleatur; ei iungatur

gatur superius rostratum. Ignis tandem succendatur. Furno postea vel focus concameratus apponatur, vel tabula perforata super tripode. In hoc statuatur vas ligneum duplicis vel triplicis fundi, complectens ampullam cum materia, cocto fœno vel simili involutam. Penetret autem collum ampullæ fundos & tabulam, occurratque conceptaculo. Inter duos fundos inseratur fistula globi & vaporem continenter inuehat. Facilius idem opus in fimo exequi possumus. Vas enim cum fimo & calce in medio habens ampullam exertam per fundum, statuitur super scabello forato & sic non alia ratione peragitur destillatio, ac digestio nisi quod inuerso vase prolabantur resolutæ guttæ. Sed neque hæc proponimus tanquam necessaria arti. Vt pateat copia consilii ad libitum quoque & oblectamentum, commentando in hæc quasi discedimus, vt vix sit angulus, quem non excusserit diligentia. Fimi ratio intelligi facile potest: difficilius altera. Adumbrabimus vtramque; ne quid desideretur à cupido tyrone.




A. sphæra ænea ex duobus segmentis. B. vas ligneum gemini fundi plenum cucurbita & fœno cocto. C. rostrum globi ex superiore parte in dolium immissum ad perferendum vaporem, qui, cum in aquam transiens restagnauerit, emittitur per tubum oppositũ vbi litera: E. operculum signatur litera. D. Sed. E. vnà focum & tubulum indicat. F. conceptaculum in Camera foci. G. cucurbita; cui si non sat prolixum rostrum est, agglutinetur fistula, vel infundibulum cum lamella perforata. H. fundus vasis medius traiiciens cucurbitæ collum, & simul vaporem factis crebris foraminibus. I. spacium inter duos fundos, in quod vapor intrat. K. fundus imus, super quo aqua colligitur. Commissuræ debent exactè esse stipatæ. M. fimi capsa. N. venter vitri, O. operculum. P. Discus in medio pertusus.

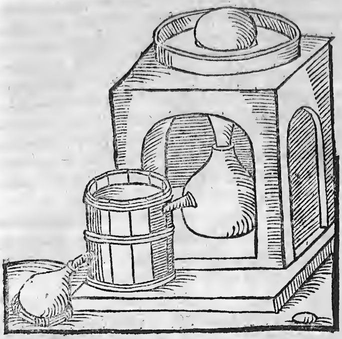
## Cap. XXI.

### *De Descensorio cum frigidariis.*

IN descensoria ad solem destillatione vas excipiens sæpenumero in ollam aqua frigida plenam immittitur, vt eo tutius sit destillatum à radiorum violentia resolutoria. Id procurare plebeiæ est artis: Cum vero violentis ignibus olea per descensum proliciuntur, vt succini, bituminis Iudaici, lithanthracum, Gagatæ &c. aqua non tantum primo receptaculo additur, sed & doliũ adiicitur, per quod meatus oleum ducentes tendant; quo fit, vt simul spiritus, qui vna prodeunt, consistant, & oleum alteretur, segregeturque fex crassa à subtiliore liquore. Apparatum & formas instrumentorum repræsentauit Euonymus in destillatione olei succini. Sed quia laboriosa res est, tædetq; artificem vnius caussa aliquid operosi fabricare, præsertim cum id negotio leuiore possit æquè feliciter expediri: non adeo grata est inuentio. Proponitur fornax teres ex ferro vel latere cocto sesquipedem alta, lata duos dodrantes; duobus locis longitudinis perforata vt vtrinque promineant tubi primi receptaculi. Mandatur fieri cucurbita ex ære stanno oblito, sesquidodrantem alta: deinde vas excipiens trium vel quatuor mensurarum capax, vtrinque fistulatum, vna fistula sursum, altera deorsum spectante, vt per hanc exeat, per illam infundatur aqua: Eius collo committi cucurbitam inuersam, prætextam tamen post iniectam materiam, lamina foraminulenta ex ferro, vel ære: Ipsam fornacem super tripode statuere: recipiens cum aqua inferre & suis foraminibus applicare: agglutinare cucurbitam: seiungere spacia interuentu sepimenti ex luto & latere, atque ita facere pauimentum igni: canalem aquæ infundendæ obturare ligno: emittendi vero connectere tubis stanneis vel æris, qui per dolium refrigeratorium transeant in receptaculum secundum. Sic dispositis omnibus igne accenso, defluit liquor resolutus per silicum sabulum, quod alternis cum succino erat iniectum, & tangit vltimo orbem perforatum. Si quis picturam exigit. Euonymum consulat, vel hoc simulacrum inspiciat.




A. Capsa pro furno. B. venter cucurbitæ. C. Tubus recipientis elatus. D. Tubus emissarius, vterque per foramina capsæ exiens. E. fistula frigidarii. F. Frigidarium. G. Epistomium. H. ampulla excipiens separatũ oleum cum aqua. K. orbis foraminulentus affigendus cucurbitæ. L. olla intra fornacem cum aqua primum fluxum excipiens. Loco huius apparatus descensorium per concham capitis 18. informari potest. Nihil enim differt, nisi quod frigidaria adiiciantur. Est & idonea talis dispositio:



Frigidario aliquando ſerpentinæ adduntur, vt in deſcenſorio ex lateribus.

## Cap. XXII.
### De Deſcenſoria ſubterranea.

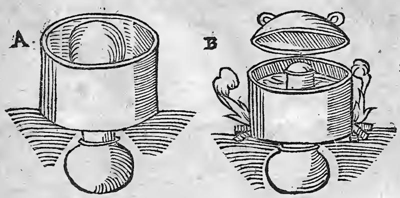
COncluſam deſcenſoriam & hypogæam vocamus, cum ſecundum vas tumulis terræ, fimi, ceſpiti & ſimilibus, cum vel ſine aqua, committitur, obruiturq;. Cardanus in variis ſubterraneam appellauit, commendauitque optimæ nota, & durioribus ex genere animalium & plantalium deſtinauit; vtpote lignis corticibus, medullæ ſambuci, ramentis, cornibus & cæteris; quæ prius ſiccata vult eo artificio reddere oleum, medullas quidem vehementius, cortices medios leuiter, ſed ligna mediocriter. Refert ad Albertum inuentorem. *Ollam pertuſam fundo pluribus foraminibus vitro non oblitam implet mediam: fundo ſubiicit ollam aliam vitro inductam, lutoq; ſapientiæ iungit, vt nihil reſpiret: defodit vtramq; ſic vt prioris labra ſolo æquentur, & aneum tegmen ſuperponatur, cui ignis pro ratione contentæ materiæ multis horis inſiſtat, quo fiat, vt propter diſtantiam ignis & circumſtantis terræ vdum, oleum eliciatur citra vſtionem.* Hæc ille, quem ſuæ opinioni relinquamus. Certum eſt Albertum non eſſe inuentorem operis. Nam pridem id explicauit Bulcaſis in aqua ſcillæ ad mures necandos; & aliam rationem poſuit Meſues in oleo ligni iuniperini, cuius verba recenſuimus in Alchymia. Duplicem omnino eam ſtatuimus, inuerſam & aduerſam. Inuerſa eſt, cum ollarum orificia iunguntur, ita vt ſuperiorem inuerti neceſſe ſit, & interuenire laminam foraminibus crebris confoſſam: aduerſa cum ſuperioris fundus foratus, inferioris ori occurrit, adaptaturque ita, vt vtraque rectum habeat ſitum. Neceſſe autem eſt etiam analogiam quandam inter ſe tenere, ne abnormis fiat diſpoſitio. Cum res ſunt ſpirituoſæ, inferior poteſt eſſe ventricoſior, & firmioris compagis; præterea in aqua, quæ mediante vrceo in ſcrobem ſit illata, collocari. Sed iſta omnia adeo nota ſunt, vt etiam ad ruſticos peruenerint, qui ſic ex viridibus iuniperi lignis item ex piceæ, abietis, pini, &c. ſegmentis aquas & olea conficiunt.

Duplex vtriuſque eſt adminiſtratio ratione ignis. Aut enim tota vtraque obruitur terra, ſaltem eminente ventre ſummo, vel operculo: aut inferior duntaxat, ita tamen, vt agger comprehendat ſimul commiſſuras. In priore modo ignis per gradus in extante parte accenditur, donec artifex coniecerit id, quod in vicino eſt, exhauſtum eſſe. Deinde terra certo interuallo remouetur, veluti ad medium fere ollæ ſuperioris, vel tertiam partem, pro vaſis amplitudine; poſtque ignis ſimili modo per prunas accommodatur; ita proceditur vſque ad marginem inferæ ollæ, plane eo modo, quem ſupra docuimus in deſcenſoria aperta per cineres. Modo poſteriore extat fermè tota olla ſuperior, & circumdatur igni è longinquo afflante circumcumcirca, donec gradatim ad ipſam perueniatur, & fauillæ prunæque totam comprehendant. Peracta deſtillatione transmutantur planetæ, quæ metalla aliqui vocant. Hunc modum exemplariter Bulcaſis & Meſues deſcripſerunt duplici, vt diximus, forma inuerſa & aduerſa. Meſuæ ratio ex Alchymia petatur. Bulcaſis ſic præcipit: *Accipe ollam & perfora eam in fundo foraminibus paruis, & imple materia conciſa. Deinde fac foueam rotundam in terra, & ſepeli in ea ollam aliam vitro illitam vacuam, cui accommoda fundum ollæ impletæ, vt orificio reſpondeat, coniunge commiſſuras luto, vt mutuo contactu cohæreant, ollam ſuperiorem operculo tege, & luto aſtringe. Terram aggere circum circa, & operi ollam defoſſam, ne ignis eam attingere queat, ſuperiorem cinge igne circulari, vt ſit in medio eius, tandemq; etiam obrue. Ignis fit ex ſtercore animalium vel ſimili fomento, duretq; tota nocte. Mane inuenies deſtillatum in olla inferiore. Id cola & ſerua.* Hæc Bulcaſis; cuius verba videntur velle, vt ſuperior olla ab initio ſtatim non tantum cingatur igni, ſed & obruatur. Verum eſt crypticum artificis. Ratio enim monet paulatim admouendam flammam eſſe, donec ferueat opus: Inde in totum vas inferendam, & ſic relinquendam per noctem. Quo firmior eſt olla inferior, eo melius colliguntur ſpiritus. Aqua non præmittenda eſt, quia perit ſpiritus deſcenſorius. Si tamen olei multum expectatur, leuior erit eius iactura. Res nec nimis aquoſæ eſſe debent, nec nimis ſiccæ. Ibi parum olei exit, idque ſuffocatum & immaturum plærumque: hic plus fumi concreſcit, nec vitari poteſt inquinamentum ex combuſtione. Si terræ, qua tumulatur olla, miſceas muſcum humidũ; aut lentes marinas, ſeu lenticulã paluſtrem frigida delibutam, ab ignis violentia magis defendetur. Supervacaneũ eſt quærere, num ſubterranea deſtillatio fieri poſſit etiam balneo. Vſus ſane eam reliquit. Veruntamen ſi quis creare ſibi vel aliis delicias velit, is matulã pro

*Deſcenſoria aduerſa.*

recepta-

receptaculo sepeliat. Affigat alembicum pręfracti rostri, cui est frigidarium ferrumine iunctum, vel vesicam alliget, & aquam feruentem infundat, quandiu fuerit opus. Ita balneum subterraneum parauerit. Idem procurabit vrceo ligneo perfosso, cuius foramen traiiciat cucurbitæ inuersæ collum tam exacte, vt nihil hiet, sed aqua feruens contineatur. Imo si libet, cura tibi ex ære fieri lebetem ex cuius medio promineat venter deorsum patens vbi committatur ollæ recipienti. Extet autem super terra lebes, & aqua repleatur tanta, vt ventrem matulæ obruat. Circumpone prunas, atque ita aquam feruefacito. Debet autem instratus operculo lebes esse. Adhuc minore impensa, figulus tale vas ex argilla tenace confecerit, & non tantum inuersa matula, sed & recta, fundo tamen foraminibus repleto, instruet, ita vt nonnihil protuberans fundus congruat orificio ollæ suppositæ. Erit ergo ambitus pro aheno: Cucurbita intus fixa pro vase destillatorio, quod suo operculo claudendum. Qui fictilia duo continuant inter se, fistulam in inferioris ventre relinquentes, incommodius illis vtuntur. Satius est seiuncta luto compingi, vt solui iterum possint.

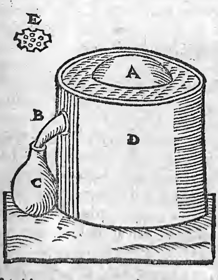


A. Adumbratio balnei subterranei inuersi: B. Balnei aduersi rudimentum. Intelligitur vtrobique olla inferior inhumata esse, & ignis accensus circa ollam superiorem, suo operculo clausam. Hac arte Porta rectius sua tenuia destillauerit.

## Cap. XXIII.

### *De Descensoria obliqua.*

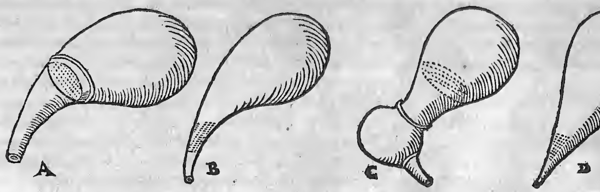
Omnis destillatio per descensum aut RECTA est, aut obliqua: illam considerauimus ratione dispositionis apogææ vel hypogææ: illiusque siccæ, vel humidæ: Sicca peragebatur Igne, vel Sole: igne quidem ger manicam, matulam, ollas capistratas, sartaginem, lignum, &c. Sole per ampullas, phiolas, guttos, lignum: Humida vel balnearia erat maris, aut vaporis: vel frigidaria. Ita se habebat descensoria apogæa. Hypogæa aduersa erat, vel inuersa, Solaris, ignea, per ollas, matulas & similia vasa, cum, vel sine balneo. Sequitur nunc de apparatu descensoriæ obliquæ, quam non dubitamus cæteris descendendi artificiis, quas titulo rectarum percensuimus, anteponere, siue in terræ superficie vel extra terram tota peragatur, siue sub terra, cum inhumatione inferioris partis. Causa excellentioris vsus est commodior administratio, qua siue subtus detur ignis, siue supra, quod resolutum est, hærentibus cæteris decliui situ modice deducitur, defluitque, spiritibus quoq;, qui vna descendunt, sic paulatim citraque vim maiorem, se proripientibus, minusque sentientibus adustionem, à qua non sunt immunes, si recto situ vasorum iuxta suam naturam circa summum vasis voluuntur, nec in præceps, nisi magna vi, aguntur: sed decliuitas quasi molli tramite eos deriuat. Præterea dum reliqua materia in latus incumbit non ita comprimitur pondere, & vias humori intercludit, sicut præcipiti locatione. I. Baptista Porta per medium pyriaterium ducebat canalem vehentem liquores & spiritus. Id caueri potest situ obliquo. Quæ autem sit ratio procurandæ obliquitatis, non est arduum intellectu. Vasa enim ea sunt eligenda, quæ in transuersum eleuata canales ex fornacibus, vel scrobibus & capsis emittant, stillentque guttis, idque fieri potest totidem pene modis, quot recta descensoria, ollis saltem humilibus latique fundi demtis. Includetur ergo materia cucurbitæ rectæ oblongæ, aut si longitudo non respondeat, capistro fistulato fiat productior. Materia intus cohibeatur, ne prolabi possit, obice orbiculato, foraminibus pertuso, & vel filis ferreis, si patitur qualitas, vel taleolis ligneis, aut faculis firmetur. Deinde situs obliquus procuretur. Idonea potest huic negotio esse etiam cucurbita alembico breuis nasi præfixa: Insuper ampulla, phiolaque non nimis rotundi, sed potius pressi & oblongi ventris, necnon retorta non nimis incuruati cornu: Et hæc ex vitro, argilla, metallis, pro destillandi conditione & natura. Ignis applicabitur supra, infra, ad latus, siccus, aut mediante balneo: nudus vel cū cineribus, arenis & similibus. Solaris quoque ratio hic quam commodissime institui potest, obliquo vase in concauis reclinato atque ita Solis radios repercussos multiplicatosque excipiente. Idem fiet fimo adhibito. Quod si velis refrigeria adiicere, horum quoque copia in tali situ erit. Sed ne prolixiores simus in re per se aperta, schemata quædam oculis subiicimus. Si oblique per cineres destillare descensu placeat, dispositio huiusmodi esse potest.



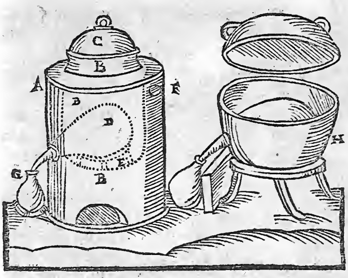
Apparet statim oculis compendium operis. Neque enim opus est concamerato foco, nec scabellis & tripodibus: sed dolium vel catinus ex argilla cineribus impletur; Cucurbita oblique infoditur, ita vt venter eius emineat nonnihil in summo, luto spissiore munitus, vt & cæteræ partes. Prunæ ventri paulatim per gradus dantur: Post egesto sensim cinere circa superiora cucurbitæ, calor administratur etiam profundioribus, vt sic nihil impediat, quin primus liquor integer se proripiat, & deinde gradatim quod in imo est, itidem cogatur sudare essentiam. A. Venter extans aliquantulum. B. Foramen capsæ & collum cucurbitæ commissum conceptaculo, quod tibi licet in aquam frigidam ponere, vel intus aqua instruere, vt res postulauerit. C. Receptaculum. D. Catinus, vel capsa.

 E. Orbis

E. Orbis pertusus non tantum in media planicie, sed & extremitate vt sit circulus incisuris rotundis interruptus ad emittendos halitus & liquores; estque saltem matulis vel amplicolli vasis destinatus, & firmari debet ligneis segmentis intrusis. Imo si alia arte non potest, fulciatur cono similiter perforato, & excauato; vel rara stuppa opponatur. Si retorta vti velis, vel cucurbita cum alembico; eodem catino sic ponentur vasa:




A. Retorta sectilis. Rostrum enim abscissum est à ventre, vt materia intus recte disponi possit, vas emundari, orbiculus intrudi. B. Retorta continua, in qua materia, si prolabi posse putamus, retinebitur obiectum philyræ ligneæ, vel membranarum tenuium ex tilia; vel musco sicco ex quercubus, aut stuppa. Similiter obturanda est & ampulla D. Sed cucurbita cum alembico, seu matula, orbiculum admittit. Est autem inconuenientior hæc figura, vt quilibet æstimare potest, veruntamen non absurda, præsertim balnei dispositione, & cum spiritus copiosi prodeunt, qui excepti capitello, ibidem coagulant, consistuntque felicius. Monstranda est tyroni dispositio, vt non sit inops consilii, siue in necessitate, siue artis ostentatione. Balneum descensorium decliue sic fiet:




A. Furnulus. B. Ahenum. C. Operculum aheni. D. Cucurbitæ dispositio. E. tripes, cui innititur. Ne autem aquæ vi commoueatur, capitello vel circulo plumbeo degrauari potest. F. Spiraculum. G. Exitus cucurbitæ, vbi rimæ intus forisque luto sunt astringendæ competente. Ne item ignis ad transmeantis vasis collum perueniat, discrimen ibi fornicatum statuitur, vt ignis saltem fundum verberet partesque ceteras ad dexteram. H. Alia forma talis balnei compendiosior, vbi murus interiectus est inter rostrum vasis & ignem. Si vaporarium velis, non opus est noua arte. Sit aqua in fundo aheni. Tripodi imponatur tabula lignea perforata. Huic insternatur herba cocta; huic cucurbita obliqua. Foramen aheni muniri quidem debet: sed tamen nihil refert, etiamsi aliquid aquæ penetret. Si deficit, suppleatur iuxta penuriam. Talis destillatio in Sole per arenam procurabitur. Cucurbita locetur in tumulo arenario decliui situ; Et fiant cauitates ad latera, vel lapides statuantur; similiave instrumenta ad parabolicam reflexionem; Rostrum & conceptaculum lateat sub humido cespite, vel terra. Et est eadem ars in terra etiam cum pro Sole prunas vsurpas. In vaporariis Germanorum super fornacibus ad talem destillationem bona est occasio. Sicut & in illis locis, vbi naturales sunt Thermæ, & hypocausta hydrotica. In specubus, vel locis, vbi aquæ feruentes deferuntur, destillatio per Embrocham fieri potest, nempe si cucurbita vasi cum fimo vel fœno cocto inclusa fuerit, idque statutum super scamno & iuxta fundum tubo peruium; decurrens aqua in fimum calorem suppetet sufficientem. Vbi hæc commoditas deest, suppleatur stillicidio aquæ per artem calefactæ, ex superiore aheno continuo illabentis. Sic fimo & balneo varie possumus obliquam descensionem procurare; nec deest consilium etiam, cum subterraneam rationem exquirimus. Nam vt dictum est, superius vas colliculo fultum mandabit stillatitium liquorem opposito defosso simili situ.

## Cap. XIV.

### *De Planetis seu astris & transmutatione destillatoria.*

Videmur absoluisse, quę in destillatorio artificio salubriter, vtiliterq; poterant moneri: Restat, vt de destillatorū elaboratione nonnihil adiiciamus. Tria emergunt vulgariter in destillationibus, aqua, oleum, caput mortuum. Hæc, qui mystice hanc artem tradunt, quod iudicent cœlesti disciplinæ vocabula cœli maioris mundi adaptanda esse, Planetarum vocabulis assignarunt, appellantes Mercurium, Martem & Saturnum, quasi horum qualitatibus & naturis responderent res destillationum. Mercurio asscripta est aquositas frigida, humida, aptaque aliis excipiendis materia, vtpote cum aqua macerationibus infusionibus, elixationibus, &c. vt plurimum inseruiat, sicut stella mercurii communis dicitur naturæ esse, & assumere vires quarumlibet, quibus iungitur. Hac ratione hydrargyro quoq; donarunt id nominis, quem iudicant extrinsecus frigidum humidum. Mars oleum sibi vendicat ob igneam vim, magisq; corpulentam, quam subtilem, quasi oleum primum inelaboratum sit adhuc materialius, crassiusque æthereа natura. Saturnus frigidus siccus ob Senium exhaustum, capiti mortuo, & carbonibus

cineti-

cineribusque ascribitur, quanquam non sint illa adeo edentula & caloris expertia, quin igneum salem & liquorem adhuc cōtineant, vt res docet. Veruntamen mystis istis ita loqui placuit, quia extracta elementari aquositate, & balsamo primigenio, nihil restare videtur caloris natiui. Vnde consequens foret, etiam Aristotele astipulatore, ignem salis acrimoniam & calorem in cineribus excitare, aut saltem vires has à naturali essentia esse alienas, pertinereque ad rationem elementarem, cum talis euadat exusta terra. Hos Planetas materialiores iubemur transformare in spiritualiores, magisque æthereos, nempe Lunam, Solem & Iouem, non quód substantia hi Planetæ vincant naturam Saturni, qui quo sublimior est, eo remotior debebat ab elementis esse; sed quod effectę operationes adeo sint dissimiles, vt hi Planetæ magis olympici, quintaque essentia pollentiores sint dicendi, illi magis terrestres. Itaque Mercurius transmutatur in Lunam: Mars in Solem, Saturnus in Iouem per rectificationes exaltatorias. Aqua, quæ etiam phlegma, destillatione cogitur reddere coniunctos spiritus. Hi sunt Lunæ Chymicæ. Phlegma excrementitium negligitur. Interdum insolatione, circulatione & aliis modis tota aqua elaboratur ad nobilitatem essentialem. Et tunc absq; vlla abiectione, totus Mercurius in Lunam conuertitur. Mars in Solem mutatur cum repetita destillatione purius oleum separatur à feculento, aut cum idem totum attenuatur, redditurque astrale. Saturnus in Iouem transit, cum carbones, aliæque reliquiæ ex ascensu vel descensu calcinantur in vase fictili forti, & cum aqua ex diluto sal elicitur, qui ad puritatem exactam albedinemq; Iouialem perducitur. Proinde hoc totum negotium nihil est aliud, quam principiorum magisterii in arcana mutatio: vel, quod magis placet, elementorum in astra conuersio, quo pacto & sensu aliqui accipiunt totum id, quod veteres de metallorum Metaschemastica docuerunt, vt pluribus explicabimus suo loco.

Quæri potest, quomodo hæc conuersio conueniat cum axiomate quodam Chymico, quo dicitur destillatio esse abiectio binarii seruata vnitate, id quod etiam videtur vero consentaneum esse. Nam phlegmate separato cum fecibus, seruatur essentia. Sed respondendum est, hic quoque idem fieri. Nam elementalis terra extracto sale essentiali abiicitur; Negligitur & aquositas elementalis, siue sit cū oleo, siue aqua. Tria vero ista, quæ retinentur, sunt diuersæ partes vnius essentiæ. Quocirca postulant nonnulli, vt separata, postquam repurgata sunt (quod fit in transmutatione ista) denuo vniantur, vt omnis rei virtus in vno astro cœlesti recumbat. Sed non semper hoc obseruatur, neque facile est in omnibus oleo ita iungere aquam & salem, vt homogenea essentia constituatur. Atque ita absoluimus quæ de extractionibus proponere volebamus. Cætera petantur ex praxi singularium.

*Finis Libri Quarti Commentariorum.*

DEO GLORIA.

COM-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHYMIÆ
## Partis I.
### LIBER QVINTVS
### DE MODIS COADVNATIONVM, SEV COMPOSITIONVM.
#### CAPVT I.
*Deceatne componere Chymicum.*

NON est dubium, Alchymiam varias docere compositiones. Verùm disciplinæ gratia, vt constet, num etiam legitimæ professioni satisfaciat, suisque principiis consentaneè operetur, excutienda ista quæstio est, & monstrandum, non esse artem confusam, & temerariam, quæ aliud præ se ferat, aliud faciat; aut quæ excedendo limites disciplinæ aliena auxilia in supplementum perfectionis asciscat, nec possit esse suo bono contenta. Non autem debere componere videtur his argumentis euinci posse. Ipsi Chymici fatentur compositionis legem non requiri, nec obseruanda pondera rerum esse, nisi in relatione, & vsu, cum alterum alteri comparatum diuersitate vtriusque rationem conciliationis ineundam esse monet, vt finem consequamur, quem in vsu propositum habemus.

Chymiam non instituere collationes, sed res vsibus præparare, mistiones Medicis & aliis, quibus materiam & instrumentũ parauit, relinquere vt suo iudicio vtantur & conferentia coaptent, vel ipsum monere potest vocabulum quod succorum ex quolibet extractionem policetur; Est vox spagiria explicatur per diacrisin & syncrisin, hoc est, solutionem & coagulationem, quib. duobus vniuersa comprehenditur Chymia, peragiturque solutio attenuando, coagulatio reducendo solutum, vt in destillationibus fieri assolet.

Deinde cum hæc ars non faciat subiecta, sed ex natura sumta elaboret, vt fiant essentialia, separeturq; purum ab impuro, iterum excluditur compositio, & adeo quidem, vt à natura coacta concretaq; dissoluat & purificet, neutiquam vero denuo aliquid componat. Quid quæso familiarius est Chymicis, quam artem suam separatoriam esse, & purum ab impuro secernere? Quæ ipsa natura composuit, soluit legibus compositionis, eaque diuidit in principia, & elementa elicit arcana & astra mysticasq; essentias; quæ causa sit, vt componere tentet, quasi in odium & destructionem compositorum excogitatum opus? Quæ itaque compositiones irrepserunt, peregrinæ videntur esse, nec ad artis substantialem complexum & methodum pertinere. Essentias Chymicum policeri, notum est ex tanta artis ostentatione, & inuidia eorum, qui res integras vsui committunt. Dicunt hos dare venenum cum substantia, quæ duo in omnibus sint per naturam commista: Chymiam docere veneno sublato essentiis meris salutem adipisci: Scelus esse componere, cum vel vnum simplex catholicum omnibus sufficiat. Sufficere autem id, quod ad summam simplicitatem igneam, æthereamq; sit arte perductum, quæ magnifica notum vel vulgo est publice fuisse iactata, & adhuc extare in scriptis eorum, qui sibi maxime Chymicam scientiam vendicant. Et quorsum componerent, si in simplici sunt præsidia ad iuuandũ omnia? Quod curatur Medicinis Chymicis (has enim vel solas, vel potissimum arte ista fieri persuasum est, cum Medicinæ veræ hoc vnicum sit perfectissimumque instrumentum) id simplicissimum esse traditur, vtpote spiritus vitæ vnicus. Non opus itaque compositione est. Nobile est illud axiomaticum in vestibulis Philosophorum Chymicorum apophthegma:

*Hipp. De natura hominis.*

*Omnia ab vno: Omnia in vnum.*

[Arist. 2. de Ortu tex. 17. Veteres omnia vnum esse dixisse ait, generantes alia densitate, & raritate: quod videtur esse solutio & coagulatio Chymicorũ in vniuersum.] Et pridem in Parmenide Platonis, aliisque

aliisque dialogis, quibus intimæ Alchymiæ fundamenta continentur omnia ab vno oriri debere; & ab vno non nisi vnum esse, in vnũ omnia desinere, cum τὸ ἓν sit ἀρχὴ καὶ τέλος ὄντων, est pronuntiatum. Collocatur vnum in gradu supremo, & principio. Nihil est superius supremo. Itaq; non relinquit Chymica essentia post se compositionem; auersatur eam, fastidit, repellit. τὸ ἓν καὶ εἶναι eiusdem sunt iugi. Essentias (οὐσίας) facit Chymia. Non ergo transcendere vnitatem debet, & in pluralitate elaborare. τὸ ἓν (vt est in Parmenide) κατὰ πᾶσαν κίνησιν ἀκίνητον. Quocirca ne potest quidem hæc ars essentiarum vltra vnum progredi, cum nullus ei post vnum sit motus, & ex simplici non fiat nisi simplex, vtpote cuius motus quoq; simplex est. Si cœlestes essentias ex concretione elicit Chymia: Illæ vero sunt simplices; compositiones negligere debet. Patet ergo vnum & simplex summum Alchymiæ & solum scopum videri, vt consequenter in arte frustra soliciti simus de compositionibus, quibus non perfici eam necesse est, sed deprauari, contaminariq;. Quicquid enim additur perfectissimo cum non possit ad eius absolutionem & ornatum quicquam conferre, necesse est peregrinum quid adiicere, & sic tantum detrahere perfectioni, quanto accessorium est alienius. Num ergo diuidenda est Alchymia in propriam specialemque, & aliam generalem practicam, sicut Theologia alia per se syncera est, alia totum officium Theologi etiam practici comprehendit, estque Euangelium alias per se duntaxat lætum nuncium, in exercitio vero tota doctrina Christiana, etiam legem complectens?

Chymici sane iungunt Medicinam sibi, & non tantum purum ab impuro separant, arte sua separatoria, sed & ad vsum per relationes multas scoposq; accommodant. Etiamsi ergo professioni propriæ, quæ nihil refert ad aliud, sed omnia in se considerat iuxta propriam cuiusq; naturam, & in hoc non habet mistos variosque, sed simplices scopos, non opus est compositione, tamen practicæ prudentiæ, quæ confert omnia ad varios fines, & accidentia circumstantiarumque multitudinem item considerat, ea non est adimenda. Sed hæc si concedantur, deprehendemur non artẽ per se dare, nec obseruare scientiarum leges, sed practicum opus ex communione plurium in omni Philosophia extruere, quod nimis vti vagum, ita inconsultum est, & alienum ab artium legitima conformatione. Infinitum est τὸ κατὰ συμβεβηκός, nec potest sciri. Fortuita multa in vsu eueniunt. Hæc scientia comprehendi nullo possunt modo. Itaque cum omnes artes sint finitæ & constantes, obseruationes circa singularia sunt infinitæ, nec vllum vnquam modũ inueniunt, quę res effecit, vt Socrates sapientiam, nõ in singularibus, sed vniuersalibus, non in concretis, sensibilibusque, sed abstractis & Ideis posuerit. Nec est vlla perfectio speranda in conatu circa singularia numero & passionibus infinita. Perfectũ autem omne terminis perfectionis suæ clauditur, & his ab imperfecto, dissolutoq; segregatur, vt definitio, quã nolumus abesse nostræ arti, vti nec demonstrationes scientificas. Iam si Alchymia ars est, in vnũ & multa prospicere posse debet, vti Socrates apud Platonem ostendit. Neque enim vnum axioma artem facit, sed plurium homogeneorum methodica conformatio. Atqui si sint multa vnius scientiæ axiomata, num omnia de simplicibus, vt sic, si non sit plane vnum numero in Chymia (quod tamen importune contra nos euincere conatus est quidam, quasi nihil sit Chymicum, nisi vnum illud tantummodo quod lapidem vocant, reliqua, quæ similiter parantur, esse simulacra quædam spuria; non pertinentia ad artis essentialẽ complexum, quomodo Stoici de sua virtute sola appetenda, & cæteris accessoriis disputabant) saltem multa, sed simplicitatis æqualis, tanquam plures indiuisibiles vnitates, gradu tamen & ordine differentes, ponantur extra omnem compositionem? Verum ne hoc quidem admittit Alchymia, in qua certe sunt coniunctiones multæ. Quid enim crebrius in ore etiam perfecti magisterii professoribus est, quam matrimonium, desponsatio, impraegnatio, impinguatio, imbibitio, nutritio, coniunctio maris & fœminæ & similia? Contendunt quidem ad vnum, sed ex multis naturæ homogeneæ. Hinc illa, famosi, circuli quadratura & huius in circulum reductio, sicut & trinitatis ad vnitatem perductio. Matrimonio iungunt fratrem sorori, sulphur hydrargyro; fixum volatile, spiritum & corpus conciliant: elementa in vnum mixtum componunt: Solutionem & connexionem principia artis ponunt, quib. aquilam draconi sociant, ex tribus principiis, ex quibus metalla naturaliter sunt facta lapidem cõficiunt, ita vniendo, vt nunquam possint separari. Basilius Valentinus sponsum sponsæ iungit, pascitque proprio sanguine & carne. Vocant & lapidem suum compositum, & huiusmodi compositionem frequentissime enunciant. In adminiculis quoque istius artis magnus est compositionum numerus, dum aquas & menstrua cœlestia, clauesq; faciunt, malagmata, electrum, elyxiria, & huiusmodi innumera fabricare miscendo, componendoque docent: Et sane, qui essentias quoque me as extrahere artis suę summo fine contendunt, conantur mista naturalia in principia resoluere, & ex his depuratis nouas compositiones facere. Quid dicemus de Elyxiribus compositis, & aquis vitæ? Quid de balsamis, gemmis, spiritibus, Azothico sublimato & huiusmodi, quæ tanta sunt frequentia vt ars maxima ex parte consumatur præceptis compositionum? Dirimunt mixtum in plura, & iterum ex pluribus vnum faciunt peragentes simulacra artis Logicæ, quæ definitione vnit, & inductione genera vniuersalia colligit, diuisione ex vno facit multa.

Ad obiecta respondere non est necesse. Per se enim patet artem separatoriam dici Alchymiam, non quod ex mistis vnitione naturali alteratorum elementorum, tantum faciat simplicia, sed quod ab essentiali parte medicaq; separet crudam crassamq; & virium expertem, siue id fiat vno, siue multis productis, ita relictis, aut denuo vnitis: vel etiam diuersarum specierum essentiis compositis, vti fit in Lulliana illa astrorum ad cœlum affixione, in qua certe compositio fit quintæ essentiæ generalis, cum specialium rerum naturis, siue simplicibus, siue compositis. Quocirca delicatulis istis Paracelsicis non vsq; adeo inuisa debet esse compositio, vt somnient suauiter in omni suo simplici esse vim perfectam, nec requiri in Medicina aliud, quam vt impuri à puro segregationem: Spiritum spirituali simplicitate sanari, & quæ plura portenta temere euomere cum iniuria artis non erubescunt.

## Cap. II.

### *Quæ res componantur.*

CVm integra integris, extracta extractis, & hæc illis possint misceri, quid sequendum sibi Chymicus proponat, videndum est, idque ob dubitationes nonnullas non leues. Contendunt enim aliqui quanquam compositio in Alchymiam quoque sit recepta, tamen posteriorem eam esse, non priorem, vt sic nihil componendum sit, nisi extractione exaltationeque elaboratum. Deinde cum quædam sint fixa, quædam volatica, simpliciter an mistim hæc inter se sint iungenda, interrogant. Plures eo tendunt, vt putent volatica fixis iungenda esse, vt vtraque facultas vni inde emergenti insit, vt fit in lapide. Alii mera volatica requirunt Medicinæ causa, tertii mera fixa. Nisi enim fixum medicamentum sit, negant stabiliter & cum laude operari posse. Præterea heterogenea homogeneis addunt aliqui; plures homogenea omnia postulant, cum negent concordia stabili coalescere heterogenea; ad imitationem Philosophiæ Lapidis, quæ prohibet excluditque omne alienum & peregrinum: Et licet heterogeneis quoque interdum vtantur, seruiliter tamen id se facere testantur, vt instituto saltem famulentur, sed seruitute præstita iterum abscedant, vti fit cum per menstrua extrahimus, & exaltamus.

Riplæus scripsit coniunctionem esse copulationem separatarum qualitatum, vel adæquationem principiorum. Hinc opinio nascitur, Chymicum non studere corpora corporibus miscere, sed qualitates qualitatibus addere, quod fit per alterationem inducta virtute noua: aut ex omnibus principia elicere, eaque inter se exæquare viribus, vt tantum polleat vnum, quantum alterum in compositione.

Qui tria Aristotelis principia agnoscunt, materiam formam & priuationem miscent, dum salem, sulphur & mercurium componunt, in qua re & dictione est absurditas. Forma enim materiæ non miscetur, sed illa huic agente quodam ingeneratur, & nascendo iungitur. Veruntamen qui qualitates componunt, molliunt sententiæ inconcinnitatem Aristotelis, atque adeo potius peripati autoritate. Ita enim est *in 2. de part. an. 1. cum triplex sit compositio, prima statui ea potest, quæ ex primordiis conficitur iis, quæ nonnulli elementa appellant terram dico, aquam, aërem, ignem. Sed melius fortasse dici potest ex virtutibus confici elementorum, iisque non omnibus, sed vt in aliis dictum est & prius* ὑγρὸν γὰρ καὶ ξηρὸν, καὶ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ὕλη τῶν συνθέτων σωμάτων ἐστίν. *Cæteræ autem differentiæ eas sequuntur, vt grauitas, leuitas, densitas, raritas, asperitas, lenitas, &c. Secunda constitutio ex primis illis natura similarium partium in animalibus, vt ossis, &c. Tertia & vltima dissimilarium, vt faciei, manus, &c.* Hæc Aristoteles, qui *in 2. de Ortu*, elementa item conficit ex subiecta materia, & qualitatibus contrariis, tactilibus, primis: imo ignem facit ex calido sicco, aquam ex frigido humido, aërem ex calido humido, terram ex frigido sicco. *In 1. Meteororum*, vestigia eiusdem doctrinæ vbi prima compositio in materia communi ita explicatur, quasi ex motu & immobilitate exuscitentur qualitates calor, frigus, humor, siccitas, quibus materiæ iunctis fiant diuersa corpora. Recenset & Hippocrates *in lib. de natura hominis*, Medicorum quorundam opinionem, qui omnia vnum dixerint specie ac vi mutatum à qualitatibus actiuis calore & frigore. Quin ipse similaria hominis componens, qualitates istas quatuor nominat. Videntur itaque & Chymici recte statuere, dum asserunt, non corpora componi, sed formas, & qualitates, præsertim cum ex ipsorum decretis corpora sint mortua, & omnia abiectanea, quorum separendorum gratia ars dicitur inuenta. Nec curant elementa, & compositiones naturæ destruunt, eximuntque ex arcis & latebris essentias formales, & proprietates indiuiduantes. Quidni ergo dicantur componere non corpora, non elementa, multo minus humores Galenicorum; sed formas, qualitates, essentias, proprietates specificas, cœlestes naturas, astra, planetas mysteria, & quæ alia Chymicis operationibus procudunt. Quæ si vera sunt, multa, quæ nos Chymicæ, praxi immiscuimus, magisteria, exilio sunt multanda, eque Chymico agro plane extirpanda. Tota res explicari facile potest declaratis allegoriis, metonymiis, relationibus & similibus. Si integrum id est, vti in natura inuenitur absque vlla præparatione, plurima non componit artifex noster, nisi πάρεργον, & fine sociæ extractionis, elaborationisve. Nec coquus nec pharmacopæus, nec metallurgus imparata miscet, studio operis per se & absoluti. Seruilia additamenta iam non respicimus. Neque enim compositum Chymicum est, quod ita non est mansurum & in vsum venturum. Quia vero in natura quoque multa sunt pura, qualia sunt, quæ extracta naturalia dicuntur, hæc in compositiones Chymicas venire nihil prohibet. Pura puris iungi praxis multis magisteriis & essentiis docet, idque siue principali fine, siue citeriore, vt tandem pura ex iunctis exeat substantia. Sic fixa fixis volatilia volaticis & vtraque inter se certo consilio maritantur. In magisterio lapidis alterum alteri & iungitur, & in vnitatem homogeneamque essentiæ adoptatur, vt quod inde coalescit, vtriusque & vt loquitur Hermes, superiorum & inferiorum vim & naturam adipiscatur: Et est ibi sicut nulla Generatio sine corruptione, ita nulla solutio sine coagulatione. Dum enim fixum agit in solutum & contra, alterum ab altero patitur patiendoque vnitur vtrumque. Aliquando diuersorum generum fixa, & volatica componimus. Quare asserta illa priora particularia esse manifestum est. Studendum tamen homogeniæ est in omni compositione, siue eiusdem statim naturæ sint simplicia, siue ad eam deducenda. Vinculum enim constantis vnionis est amor ex similitudine substantiæ veluti cum duæ aquæ, duoque mercurii confunduntur. Hæc miscentur exacte, nec possunt iterum separari.

*2. De Ortu 1. & 3. cap.*

*Familiare familiari miscetur facilius & constantius.*

Si itaque velis essentiam piperis miscere essentiæ rosarum, nihil in pulueribus stabilitatis memorandæ reperies, nisi ad indiuisibile redactis, quod cum iactura essentiæ fieri necesse est: Sed nec oleum aquæ recte addideris, verum oleum oleo, aquam aquæ, qua de causa Geberus constanter metalla misturus, in aquas ea resoluit. Nam fusio licet iungat aurum argento, plumbo, & cæteris tamen

facile separatur postliminio, nec internam coniunctionem est passum. Chymicus si non omnino interius componere potest, saltem operam dat, ne procul absit ab eo, vt sic ex multis vnum fiat indissolubile pro facultate artis & naturæ, nexu. Tantum est in homogenia mistilium. Nihil autem refert siue separatim elaborata ad similitudinem iungantur, siue ex præmistis vnita essentia educatur, quanquam aliqua sint eius naturæ, vt non nisi separatim præparata, postea maximis laboribus, crebrisque repetitionibus ad vnitatem essentiæ conformitatemque perducantur, vt spiritus vini & sal fecularum: aurum & aqua cœlestis, &c. Quædam habent rationem tincturæ formalis ad aliud materialius vt in orichalco aureo & argenteo, quod & philosophus non ignoravit. Tali sensu non est absurdum dicere tincturas, colores, formas, &c. misceri corporibus depuratis, vel materiæ. Quæ vero de aliis qualitatum misturis, coniunctionibusque referuntur, improprie componi dicuntur, sive subiectis mistis illa vna ingrediantur compositionem, sive generatione, alteratione, corruptione, pducantur & ex potentia in actum emergant. Vita & anima nulli misceτur corpori, vti nec virtus, nisi tropo. Aristotelis prima compositio ex contrarietatibus & materia, generatio est, Et declaratio dependet ex meteoris. Nam in materia actus caloris & frigoris procreari dicuntur aliquo alio actu, vel priuatione. Interpretes de vnione formæ & materiæ accipiunt, & qualitates primas volunt esse formas elementorum: Sed rectius sentiunt, qui formarum ineffabilium potestates eas nominant. Nam in sensus incurrunt, suntque mutabiles manente subiecto, quod est accidentium non substantiarum.

Non omittendum est, si fors quis ineptientium Paracelsitarum velit nobis obstrepere, tantum Chymicos tribuere suis medicinis, vt non reformident asserere interdum etiam impuris corporibus eas coniungi posse, sed ita, vt impuritas simul ab illis consumatur, tanquam ab ignea virtute. Multa alias sunt, in quibus impuritas compositioni obstat, vt hydrargyrus ferro puro iungitur, sed non impuro: Omnino vero nec interius quidem iungitur nisi in primam materiam mercurialem soluto. Ex hoc fundamento vti & ex homogenia dependet ingressio philosophorum, & transmutatio. Actus enim efficacissimi potentissimique symbolum habentem materiam, licet mole maiorem, conuertunt in aliam naturam, transformantque, Et simul corpus ipsorum (nulla enim corporalis virtus absque corpore esse potest,) ingreditur, sed attenuatione dispersioneque veluti absorbetur, vt à vini dolio paucæ aquæ guttæ, vt Aristoteles monuit de sua mistione, quanquam dispar sit exemplum, fiatque contrariũ in Chymicis per principium mole minimum, potestate maximum.

## Cap. III.

### *Quibus agentibus coadunatio & compositio peragatur.*

QVæ Philosophus de mistionibus, concretionibusque naturalibus disseruit, ad Chymiam naturæ imitatricem recte accommodantur quandoquidem ea multa efficit naturæ viribus. Ille vero terminationes concretionesque docuit fieri, cum humidum sicco coërcetur operantibus actiuis, nempe calore & frigore. His vtitur & Chymicus, accommodatis specialiter ita, vt cuiusque rei natura, & coadunationis forma requirit: cumque vinculum cohæsionis, & terminationis sit humidum, forma coadunationis sicca absque eo fieri non potest, in his quæ commiscentur, si ad modum per calorem reuocetur, aut frigore constringatur, coërceaturque, siccitate exprimente humiditatem superfluam. Sed sunt alia, in quibus ferrumina requiruntur, quorum quædam constant humore tenaci & glutinoso, qui foris prehensa continet: quædam aliorum sunt generum, vt sic vniens & componens causa interna aliquibus sit, aliquibus externa in his, quæ concreta, siccaque sunt consistentia. Quæ liquida commiscentur, sive fluida per se sint, & maneant sive eliquata postea durescant, propter εὐουσίαν substantiæ exactius commiscentur: Sique simul sunt familiaria secundum naturam, congenitus appetitus ea indiuulse gignit. Hinc illud Democriti: Natura lætatur natura, natura naturam continet, &c. quasi dicat inseparabilis coniunctionis causam interiorem esse formalem consensum rerum; naturæque similis ad similem procliuitatem. Continere est formæ. Quocirca inviolabilis est talis mistio, quam formarum conspiratio firmat. Non enim tollitur, nisi destructis formis, & cessantibus partibus id esse, quod sunt. Illam formam aliqui vocant animam etiam in his, quæ vita carent, tropo sic vtentes. In quibus hæc causa non est, de iis ante diximus, quod nou queant apte misceri, vt oleum aquæ, spiritus vini acetum, aqua fortis, aqua fontis, &c. Ita spiritus spiritui coalescit: Spiritus corporibus difficulter. Pulueres imitantur aliquatenus liquores, si sint exacti. Nam diuisibilia in minima facile miscentur. Verum ista compositio non cohæret sine glutine. Prius est, vt Gebri consilio commisceantur specie liquorum analogorum, si fieri id queat: deinde coagulata, vel solida forma, vel calcinata in vsum veniant. Nec opus est semper vtrumque mistile liquescere. Nam vnum alteri iungi potest artificio imbibitionis.

Verum de singulis modis consulendæ sunt operationes singulæ. Constat itaque, Chymicum internas & externas coadunationum causas habere, & non tantum frigore, calore, clauis, glutine, &c. iungere artificum manuariorum more: Verum maxime interna rerum familiaritate & natura, quæ est formalis quidam consensus, & amor inexplicabilis ex sympathia totius naturæ existens. Talem conspirationem harmoniam, proportionemque admodum desiderant Medici in naturæ conseruatione, & instauratione per confortantia. Aliquam agnouerunt etiam in purgantibus, quæ scripserunt similitudine operari. Hippocrates comprobauit in nutritione etiam plantarum. Nam similes succi coalescunt facilius, nutriunt lætius, & rem sustentant fidelius. Omnino hic ille amor est, qui etiam Socrati in conuiuio potissimas, stabilissimasque facit coniunctiones. Vnde non immerito tantopere deprædicatur, & inculcatur à philosophis in lapidis artificio. Veteres aurifices, vt ex Plinio apparet intellexerunt tale medium, hydrargyrum esse in metallis. Itaq; huius beneficio inaurationes vti etiamnũ hodie,

*Attractiones & retentiones immutationesq; validissima ex similitudine.*

die, procurarunt: Et Platonici voluerunt tale vinculum esse, quod cœlum connectat terræ: anthropologici non alio corpori animam conciliarunt. Medium enim extremis est familiare alterutra sui parte: Et hac cognatione similitudineq; appetitus & amores prouocat, quibus absque vlla violentia sponte sua in societate & permanent, & modo citra vim fieri posset, quam diutissime vna esse cupiunt. Amans amato iunctum esse desiderat adeo, vt etiam cum vi seiunctum est, propendeat ad idem. Declarari res potest etiam ignis ad locum ignis, terræ ad suum locum latione, quod vt formale esse intelligas, Philosophus scripsit, quodq; elementum ad locum suum ferri tanquam ad formam suam & perfectionem. Eo enim acquisito motus cessat, resque in suo loco, veluti in perfectione & forma quiescit, nec inde, nisi vi depellitur. Chymici vsurparunt exemplum magnetis & ferri, non in corporibus crassis, sed essentiis: item materiæ, quæ dicitur suam formam desiderari: Vxoris & mariti, &c. Et notandum est quæri cōiunctiones potissimum in genere similibus, vt metallicis, animalibus, cœlestibus, &c. tantūq; placuit hæc mistionis & societatis causa, vt magna pars magiæ ex ea sit extructa. Inde deducitur agentiū & patientum regula. (Quiduis agit in sibi determinatum, nec quodvis patitur à quouis.) Inde cœli cum elementaribus affinitas, & tota ratio essentiarum Chymicarum corporibus elementaribus inclusarum.

*4. de cœlo text. 12. In suum locum ferri vnumquodq; ad suā formam est ferri.*

## Cap. IV.

### *Quas rationes, proportionesq; sequantur Chymici in suis compositionibus.*

IGnobilis admodum ea coadunatio est, quæ malleo, clauis, glutine & similibus corporum superficies iungit. Itaque sermo noster non tam de hac, quàm de artificiosiore, quæ est χυμικώτερος accipi debet. Has dum moliuntur, finem quidem & vsum respiciunt, sed eius documenta altius repetunt. Vt tuto, cito, iucunde iuuent Medici, sua auxilia, quorum maxima pars est in compositis, conformant. Minus suauibus addunt grata occultantque dulci sapore amaritudinem vel austeritatem medicamenti. Tardis apponunt celeriter operantia, actumque promouentia. Periculosa refrenant tutis, velocia tardis inhibent & similiter in cæteris agunt. Chymicus confidit ista præsidia se obtinuisse præparatione simplicium, vt non opus sit additamentis, idque in aliquibus non potest negari. Nam copiam ad paucitatem delectabilem redigit, & hoc ipso non parum placet: tarditatem corpore pigro & astringente abiecto summouet: pericula & noxas multis anteuertit modis. Sapores & acrimoniam cogitur aliquando additamentis delinire, quandoquidem in parua mole virtus magna validius afficit. Nec semper confidendum est essentiarum spiritualium caloribus & tenuitati, vti nec cū ens veneni paratum est. Quanquam ergo Parachymici tam sint fatui, vt impudenter talia indicia scoposque omnes in odium Medicorum antiquorum ausint inficiari & repudiare: Veris tamen Chymicis ii non raro sunt propositi. Itaque sequuntur sæpenumero eosdem, & non aliam ob causam compositiones instituunt. Sed non omnia ad Medicos vsus faciunt, nec omnia extremo fine. Itaque opera & vires ad alia quoque coguntur respicere, vt quod simplicitate sua non est satis idoneum instrumentum, id tale eueniat societate. Huius proportiones sunt inexplicabiles, notanturque vt plurimum experientia singularium, qua constat, quid quænam possit solitarium, & quid iunctum huic, illi. Aliquid fiduciæ in sensibus est: nonnihil in ratione. Sed vtrumque complectitur experientia obseruationibus crebris confirmata. Nihil temere contra sensum & rationem committendum est. Sed experientiæ plus fidendum, cum inueniantur, quę ad hoc sic sint miscenda, ad aliud aliter iuxta ideo syncrasias vel idiopathias singulorum: in quo sæpenumero coniectura prudens excellit: imprudens vero & temeraria opinione fulta, non raro querelas excitat, & operum infelicitates, vnde fit, vt Medici imperiti suas formulas tumultuarie consuant, dumque nolunt comprobatis vti, non assequantur maximorum morborum curationes, de quibus legimus veteres passim gloriari. Nonnihil tamen est in simplicium quoque neglectione, & Pharmacopęorum vel auaritia, vel oscitantia. Chymici fideles facilius possunt lectas, virtuteque præcellentes species promere, quandoquidem inani corpore separato reponunt essentias. In his componendis, quanquam præcedentes admonitiones minime contemnant, tamen vt solertius, naturæque conuenientius ex pluribus vnum faciant, respicere solent ad analogiam maioris & minoris mundi: quorum veluti paruum simulacrum esse censent philosophiam mystici lapidis & hyeroglyphicæ vnitatis, septem Planetarum, metallorumque arcanum in se continentis, quos Planetas etiam hominis naturæ iuxta numerum principalium membrorum tribuunt. Hinc lex compositionis extruitur, vt si catholica medicina requiritur, ea constet harmonia septem circulorum cœlestium, in quibus sol & cor principalem obtineat virtutem: Secundum luna & cerebrum, & sic deinceps. Hanc æstimationem appellant anatomiam mysticam, eamque etiam numeris pythagoricis expediunt: vt summa sit in septenario simplici, vel multiplicato quadrate vel cubice prout intelligunt conuenire. Sin autem non requiritur societas omnium Planetarum catholica: Et tamen plures vno, desiderantur: Iuxta rationem eiusdem anatomiæ iungunt, quos oportet, vt lunam & solem: Solem & Martem: Martem, Mercurium Venerem: Et sic deinceps: Et hos non semper æquali proportione, nisi æqualis sit omnium affectio in corpore humano. sed iuxta numeros & gradus passionum & auxiliorum: debilitates quoque & fortitudines, sicut in cœlo dicunt Planetas modo fortes esse, modo imbecilles, exaltatos, lapsos, obrutos radiis aliorum, & aliter dispositos. Imbecillis si est, aspectu & societate fortioris est adiuuandus. Si retrogradus & infelix: dirigitur feliciore, eiusque noxa prohibetur benigniore. Sic mistiones Chymicæ ab aliquibus iudicari solent, qui & inimicitias & familiaritates plurimum venantur. Si non placet in syderibus hærere: Considerant astra hominis, cor, cerebrum, Epar, lienem, renes, pulmones, &c. His familiaria medicamina dicunt existere in natura. Multis

tis itaque patientibus vel consentientibus iungunt multa, & vnumquodque ea proportione, vt exigit passio, & mutuus habitus iungendorum. Aliquando morbos cæterasque constitutiones diuidunt in mineralia, vegetalia, animalia. Consideratis viribus mineralia mineralibus determinato gradu legunt: alia aliis: Ad mistos affectus miscent hæc quoque, vt indicat naturæ virtus, & ratio passionis. Nolumus persequi omnia. Multum enim subest vanitatis, & superstitionis. Si similitudo ista & analogia affinium spectanda esset in medicationibus hominum, prima vis esset ex humanis, secunda ex bestialibus, tertia ex plantalibus, vltima ex mineralibus & cœlestibus tanquam extremis. Sed fideliora sunt indicia compositionum, de quibus in libris Medicorum, Cum non humana affectio, sed aliquid externorum, veluti transmutatio metallorum, spectatur, sicubi compositio requiritur, vires agentis, natura & dispositio patientis, effectusque ratio cum circumstantiis in considerationem καθ' ὅλον veniunt. Sed superstitiosiores etiam hic ad lapidem, qui tanquam regula Lesbia omnibus accommodabilis sit, respiciunt & vnitatem ternario, ternarium nonario, quaternarium duodenario & sic deinceps conferunt. Vnitas hieroglyphica in se habet vnum, duo, tria, quatuor, quæ denarium cōficiunt, finem numerorum primorum, sacramque esse vnitatem, dualitatem, trinitatem & quaternitatem, notum est. Deus vnus essentia, trinus personis: quaternitas ineffabili Dei nomini competit, & signat trinitatem personarum, ita vt mediæ accesserit natura humana, in consortium & vnionem hypostaseos: Dualitas in mediarotis ratione continetur. Hæc mysteria obseruant in compositionibus gemmarum, aliorumque multarum, quod perfectionis in se habeant argumenta. Iungunt volatilia fixis dualitate essentiali: In iunctis annotant motus & signa quatuor qualitatum, & Elementorum, quem numerum olim venerati sunt pythagorici. Vtraque vero pars tam volatilis, quam fixa tribus principiis constituitur, sale, Mercurio, & sulphure: Deinde totum vires & rationes exhibet animæ, corporis, spiritus, Sic isti numeri complent vnionem absolutam, coessentialem & homogeneam, de qua philosophari creditur etiam Parmenides Platonicus. Istis postea conciliant etiam mysterium matrimonii, vt sint duo in vno, maritus & vxor: qui generant tertium similis naturæ, nempe filium, quem suo sanguine, lacte, carne nutriunt & educant, tantaque generationis præstantia donant, vt tanquam à validæ potestatis indiuisibili principio, innumerabilis nepotum soboles eiusdem nobilitatis existat. Est autem mascula portio virtute excellens, sed corpore subtripla ad fœmineam. Si ergo iam Medicus velit contra morbos inuenire remedium compositum, respicere iubent & fastidire indicationes ab essentia loco affecto, viribus natura remedii dispositionibus laborantis, &c. Sed ad ista tanquam fundamenta respicere, vt sit ex quatuor omnino rebus totum compactum, basi constante ex volatili astro & fixo (stella fixa & Planeta) quæ sit cor in cordis affectu primario: Stipatum constellationibus cæteris ad absolutionem quaternarii, & circuli in quadrum expansi, indeque reducti. Sed hæc mittamus.

## Cap. V.

### *De impulsiuis & fine coadunationum Chymicarum.*

QVædam artes materias præparant, quædam per compositionem industriarum modos artificiosas formas producunt: aliquæ etiam sibi parant ea, quibus sunt vsuræ, siue cōponendo, siue solerter informando citra compositionem. Fabris ærariis metallicus materiā confert, vti & aurificibus, bracteariis similibusque: Scriniarius accipit tabulas ab asserario: Pistor à molitore farinas: Sutor à coriario, sartor à textore, hic à netricibus pannos, & fila: Et sic in multis aliis. Sed cœmentarius simul lapidicida esse potest, Medicus rhizotomus, pluresque statim à natura accipere artis suæ materiam. De Chymico dubites, num saltem præparet Medico, cæterisque simplicia, an vt Pharmacopœus etiam componat. Videtur sane eius functio τῇ φαρμακοποιήσει contineri. Sed non desunt, qui contendant, tam sublimem esse hanc professionem propter mysteriorū dignitatem & admirationem, vt non tātum officinas medicas, sed & medicinam philosophiamque vulgarem longis post se relinquat multisq; parasangis. Nihil agnoscunt seruile. Primas artis, mediasque & vltimas sibi vendicant: Nihil commune cum compositionibus medicis ferunt: Singularia omnia, sibique solis debita prædicant. Sed cum nihilominus hi habeant ergastula sua & medicinam faciant suo instituto, Pharmacopœi & Medici esse deprehenduntur, quanquam accessione nouitatis, vt sint noui Pharmacarii, noui Medici, vnoque studio plures complectuntur partes, perinde vt veteres Medici, qui simul erant Pharmacopœi, Chirurgi, Medici (vti hodie hæc accipiuntur nomina.) Manet ergo quæstio, num potius Medicus componat, quam Chymicus: Et est argumentum plausibile ex scopo Medico. Hunc enim vsus medelæque ratio ad componendum prudenter impellit: propterea quod singularium innumerabilis varietas circumstantiarumque fortuitarum vel in horas & momenta mutatio vix admittat compositionem ante vsum in indiuiduo: nisi fortassis persuadere possis, esse aliquid idem in omnibus, vt vna artis compositio perpetuum habeat fundamentum. Sed similiter & eodem modo affectos non inuenias multos. Itaque pharmacopœi est saltem simplicia ad simplicem vsum parare, & ita tamen concinnate, vt compositionis potentiam, cum consultum videbitur Medico, in actum proferre queant, siue iam ipse Medicus digito suo annulari misceat, siue author & præses sit alienæ operæ, quæ tamen ex ipso prodiisse intelligitur. Quod si nihil referre dixeris ratione vsus, quinam misceat, quanquam durum sit hoc auditu, cum aliud sit quomodo libet miscere, aliud perite & sapienter: tamen ad artis essentiam refert. Nos id ante comprobauimus, docuimusque non simplicia tantum. Sed & composita facere Chymicum professione & opere proprio. Iam res illustranda est fine, & impellentibus quibusdam causis.

Cum in cæteris artis partibus propositum sit artifici τὸ καλὸν καὶ ἀντελές, quæ sunt in ratione finis

perfecti, proculdubio etiam compositio huius gratia inuenta fuerit. At hoc concesso, arguuntur simplicia defectus pulchri & perfecti, quæ nihilominus Chymici promittunt in illis quoque cum statuāt naturæ defectus excessusve compensandos esse artificiosa προσθέσει καὶ ἀφαιρέσει, idque non tam mole aucta, quam virtute, vt πρόσθεσις sit potius qualitatum, quam quantitatum, & sic non respicienda sit compositio, qua corpulentia crescit, sed qua potestas medica. Sed aliud est ἁπλῶς de rebus iudicare, aliud πρός τι. Itaque vtrisque sua perfectio proposita est elaboratque simplicia ars fine bono, & coagmentat compingitque pro vt experientia & ratio optimum esse demonstrauit. Itaque hinc natæ sunt compositiones disciplinæ solennes, & polychrestæ, quas ars etiam principali fine propter vsum comprobatum instituit, & sine quibus ipsa imperfectior erat futura. Deinde sunt aliæ compositiones, quas necessitas in praxi singulari nobis aliquando extorquet, vel etiam iudicium ex conuenientiore, vel aliqua circa vsum circumstantia imponit, quales sunt fortuitæ & extemporaneæ, quas sæpe quidem Medicus præscribit, non raro tamen etiam Chymicus, siue vt famulentur seruiantque cæteris, siue etiam principaliter agant. Sæpe euenit, vt vnius simplicis motus non sufficiat ad exequendum, quod proposuimus, vt vt glorientur nonnulli de catholicis artis. Sæpe id, quod commodum fuerat, non est ad manum. Non raro sic non placet, sed alio modo: Veluti requiritur sapor alius color, consistentia, copia ad diluendam virtutis excellentiam, &c. Interdum vnius simplicis virtus maior est, quam desiderabatur: aliquando plures agentis sunt potestates, quæ non omnes præsenti instituto sunt congruę, ne quid dicamus incidere posse necessitates huiusmodi, vt etiam ens veneni in auxilium sit protrahendum, veluti in externis morbis, cuius virtuti frenum est iniiciendum, ne progrediatur vltra quam Medicus intendit. Quæ res ergo Medicum Hippocraticum cogit, inuitatve, vt modo solennes compositiones asseruet, modo extemporaneas instituat, ea etiam Chymicum invadit. Vterque imitator naturæ est in multis. Huius morem & pulchritudinem componendo exprimere, & magicam quandam sapientiam mirabilibus operationibus repræsentare, non raro volupe est & iucundum, idque feliciter potest assequi, per arcanas quasdam rerum inter se conciliationes. Omnino quod Hermes dicebat in tabula Smaragdina, ideo componit fixa volaticis vnitque, vt perpetrentur miracula rei vnius, & efficacissima omnium fiat medicina, vnde gloriam & opes inuenire postea queat artifex. Huc pertinet & cœlestium cum terrenis coagmentatio, extractioque essentiæ æthereæ per menstruum cœleste virtutis catholicæ, de qua multus est Lullius, dum Planetas cœlo affigit. Clissi & elyxiria, Balsamique artificiales cogunt Chymicum non tantum eiusdem in natura simplicis separatas, elaboratasque partes denuo ad vnitatem perducere: & coagulare: Sed & diuersarum essentias copulare, vt arte exuperet etiam naturam. Qui magicis attractionibus directionibusque student, etiam hoc fine inter se componunt metalla, vel gemmas metallis, vitra & huiusmodi multa, vt familiaritatem quandam concilient, q̄ sequatur magnetica superiorū in inferiora attractio, tam in virtutibus cœlestibus, quam vt aiunt, spiritibus seu intelligentiis. Sed hic finis ab artis synceritate est alienus.

Naturalem Chymiam volumus, quæ potentias naturæ sequatur, iisque se accommodet, non magicæ superstitionis assertricem artem, non cabalisticas nænias & dæmoniorum euocationes. Spiritus aliis adminiculis solicitantur de quibus Theologia, & dæmonica illa magorum professio. Ita ergo se res habet, Chymicum coadunare & componere vel seruitii causa, vt quædam compositiones fiant idoneæ principalium operum instrumenta, veluti quando facit aquas gradatorias, soluentes, cœlestes, &c. Vel vt exhibeat ἔργον suæ artis perfectum intentione principali, siue illud postea saluti humanæ contra morbos affectionesque præter naturam ministret: Siue adminiculum sit vitæ humanæ ad necessitatem, vel ornamentum. Illo consilio egregia medicamenta sunt excogitata ad anteuertenda mala, vel propulsanda: aliquando & nutrimenta, confortantiaque in omni genere præsentis vel imminentis imbecillitatis, vbi excellunt illa, quæ totam naturam sartam tectamque contra venena quælibet præstant gestando, assumendo. Hoc fine assecutus est Chymicus præsidia vitæ, & ornamenta externa, veluti cum gemmarum simulacra, & metallorum varias misturas inuenit ad pulpita templorum, & aularum, splendidarumque ædium tabulata exornanda: cum inopiam vitę subleuat adminiculis licitis ex metallorum transmutatione, qua se Musæ olim contra tyrannorum furores auarorumque hominum insidias sustentarunt. Sed non est, vt de singulis hic loquamur. In practicis sese offeret magna copia magisteriorum & essentiarum talium.

## CAPVT VI.

### *Quibus artificiis coadunatio perficiatur.*

VT ex multis inter se discrepantibus vnum fiat, præparatio tum alias requiritur, tum maxime in Chymia, quæ artis arcanę ingeniosissimæque existimatione, excellens quid promittit. Non id dicimus tantum, quod in popularibus mistionibus pręcipitur, studendum esse, vt res iungendę sint mistiles possintq; exacta ratione in quandam substantię homogeniam per quandam partium comminutionem, vel vt aliqui voluerunt, ad minima redactionē coire: Magis enim mistilia sunt, quę diuisibilia magis possintq; tota totis exquisite cōfundi, vt duo liquores symbolici: deinde vt sint genere eadē, specie contraria, obtineantq; qualitates actiuas passiuasq;, quibus se tāgere & agere patiq; mutuo queant: Quę interdum lectione magis, quam pręparatione ingeniosa constant: Sed omnino vt electio ad scopum, & præparatio Chymica singulis afferat propiorem congrediendi potentiam, quam plæraque ante in abstruso habebant, nec nisi in actum euocata compingi, inque vnum conflari recte poterant.

Nam Chymicus aliquando quidem etiam externo contactu iungit, sicut magnes ferrum sibi associat, & aurifex bractea aurea inducit argentum hydrargyri interuentu: Verum

interiores societates mistionesque magis respicit, vt non putet, exactam copulationem esse, si aurum liquescat in hydrargyro & diffluat: vel plumbo argentum illiquetur. Sed cum auri Mercurio crudus cõmittitur inseparabiliter, ad quam rem non vulgaris facit præparatio, sed quædã arcana, quę non peragitur sine vnius diligente repurgatione, & alterius transmutatione. Sic cum vult Rhabarbarum componere eum Zingibere, & Cinamomo, elaboratione essentiali loco præparationis vtitur. Tales pręparationes variis constant artificiis, quibus tamen nondum obtinemus coadunationis formam, sed duntaxat proximam, potentiam assequimur. In ipsa coadunatione non tantum valere προσθέσιν, sed & ἀφαίρεσιν mirum officinis videri possit. Atqui ita se res habet, vt Chymicus etiam abstrahendo, seu segregando componat, non tantum exhalando, diuaporandoque, quo pacto etiam natura terminum inducit interminato p separationẽ humidi abundãtis, aut coagulationẽ vel cõgelationẽ, tametsi & hic aliqd abscedat: Verum etiam in principia & elementa resoluendo, varieq; mutando formas & qualitates, prout eupraxia artis requirit. Verum id iam non quæritur principaliter, sed hoc, quæ necessitas cogat Chymicum noua pręcepta & artificia coadunationum excogitare & proponere, cum videantur superiora sufficere. Nam solennes fiunt consociationes per confusionem comminutorum, & contritionem in marmore vel lapidibus: Quędam per se sunt liquida. Hęc confundere non est artis operosæ. Alia liquescunt in liquoribus, de quibus non requiritur nouum pręceptum. Sufficit enim solutio. Multa postquam contrita sunt, aut manibus more massarum subacta, sublimando vniuntur, vt visitur, & Azoth: Quędam destillando, vt vini alcool, & Diana aqua, &c. Nonnulla amalgamando, quæ ratio proposita est in calcinationibus. Sicut enim calcinamus vniendo, ita & congelando teste Riplæo, frustraque fit per plura, quod obtineri potest paucioribus, amatque vt natura ita ars compendia, abutiturque instrumentis vnis sæpe ad multa. In exaltationibus quoque sunt maturationes, digestiones cœmentationes, coloritia, circulationes, & alia, quibus simul optimas coadunationes perficit Chymicus. Natura nobis documenta in generationibus, augmentationibusque monstrauit. Est aliqd in aspirationib. infumationib. sudationibusq; & aliis modis, quibus in terrę cauernis fiũt liquores medicati. Sola conflatura artificiosa videtur Chymicis superesse cũ malaxatione & aliis modis, quos potius accommodato sumseris, quam proprie in arte hac explicaueris, nisi velis etiam figuli, pistoris, coqui, excoctoris metallici, Pharmacopolæ, œnopolæ, cereuisiarii & huiusmodi infinitorum studia farturasque Chymiæ obtrudere, & vel Agasonem Equisonemque, qui asinis & equis soleas affigat ferreas inter proceres Chymicos arcanosque philosophos arroganter ostentare.

Ad dignitatem artis & professorum eius conseruandam in exilium mittenda coagmentatio & conflatura est. Quam coagulationem veteres agnoscunt, ea sublimatione & destillatione comprehenditur. In ignominiam Chymiæ cedunt adunationes cæteræ. Ita enim vituperium eius in publico extat.

*Alchemia est scientia sine arte*
*Cujus principium est pars cum parte*
*Medium strenue mentiri,*
*Finis medicatum ire,*
*Vel in cruce coruos nutrire*
*Quod Paracelsicis solet euenire.*

*Hos versus nuper Grethserus Ghesuita ille Ingolstadianus Antimonii deliri coctor malesanus pro sua vesania in alchemiã, quã nos profitemur, impegit.*

Istæ compositiones spem fecerunt auaris infinitam. Itaque quo χυμικώτερος quispiam est, eo compositionibus admirandis inhiat magis, quæ cum vanissimæ sint deprehensæ quod nulla insit constantia, sed omnes redarguantur, examinibus, nec rem, sed speciem sophisticam rei habeant non immerito videtur nihil talium admittendum esse. Et Chymiam veram constare solis solutionibus, & coagulationibus, per sublimationem, destillationem, aliosque affines modos. Hęc adeo contra pręceptum de coadunationibus proferri solent.

Sed non sunt tanti, vt propterea artis legitimam ad plenum vsque informationem deseramus. Quanquam enim coadunationes fiant ministerio auxilioque operationum quarundam superiorum: tamen distinguendę sunt formis & fine proprio, cum certum sit non omnium esse vnam rationem, perfectionemque vltimam. Quis non agnoscit aliter vniri separata, vel extensa rarefactaque, per imbibitionem: aliter per congelationem: confusionem, colliquationem, incretionem, concorporationem cum subactione, contritione, fermentatione & cęteris. Qui lapidem tractant, contritiones commistionesque manuarias repudiant: eas autem, quæ interiorum virtutum gestione, & concertatione peragũtur operante igni occulto ponunt. Sed hoc in parte artis vna atq; altera facile admittimus. Totam absq; defectu tradituris opus est sermonem facere etiam de cęteris. Non tamen inficiamur, distinctiones aliquas peti posse etiam ab istis prioribus, vt sit compositio vna per contritionem, alia per sublimationẽ, nonnulla per colliquium: quędam per destillationem, & sic deinceps: Verum hoc non est vniuocum, nec forma fineque principali definit essentiam & rationem operis, nec legitimum ei imponit nomen. Si hoc iudicium sequi voluisset logicus pręceptor, proh fidem Musarum, quantum operis compendium fecisset: Sed non sine crimine obscuritatis, & imperfectionis? Quatuor argumentis complecti poterat omne genus inuentionis. Quid enim dissentanea, comparata, certa, & inartificialia aliud habent, quam argumenta caussarum, effectuum, subiectorum & adiunctorum, modo consentanee, modo dissentanee, iam simpliciter, iam comparate: mox solitarie principaliterque consideratorum, iam rursus complexe & deriuate? Sed vnumquodque propria forma fineque erat proponendum citra confusionem, vt simul varia dispositionum, iudiciique fundamenta, & rerum ipsarum pondera manifestius in conspectum venirent. Non satis erat dixisse definitiones fieri per causas, effecta & reliqua: Sed formæ proprietatesque iuxta pręscriptum regularum scientificarum fuerant in demonstrationem producendę. Ita se res habet etiam in Alchymia. Quæ de accommodatitiis operibus

vel mutuatitiis proferuntur, nihil ad rem faciunt. Quamuis enim Chymicus quoque compingit & glutinat aliquid, non tamen ob id aliena vtitur opera, aut similiter omnino agit. Dictum, aliquoties est, artium in vsu esse quandam copulationem: imo Chymiæ vires facultatesque in varias sunt dispersæ disciplinas: Sed interim ipsa nunquam de suo iure cessit. Magnæ artes riuulos quosdam mittunt in mechanicas plebeiasque. Sed interim ipsæ fontium suorum manent Dominæ. Conuitium in Chymiam de parte cum parte, infelicique exitu vanarum promissionum, abusus & Parachymicorum est, nec vlla ars excellens inuenitur, in quam non inuolent sophismata & fraudes, quas tandem sequuntur suæ pœnæ.

## Cap. VII.

### *Num vires simplicium maneant in Chymicis compositionibus, & alia nonnulla quæri solita.*

QVæ coniungit vnitq; Chymicus, aut simplicia per se in natura inuenit, aut ipse ex mistis naturalibus separando elaborandoque produxit. Manifestum est illa virtutes obtinere singulares, proportionales, vel contrarias pro cuiusque radice & natura, veluti, quoddam purgat, aliud astringit: Hoc calefacit & siccat: illud humectat refrigeratque, Rursus panis nutrit, quod facit & caro, & alia multa, sed quodlibet succum determinatæ potestatis præbet. Quæ ex vno misto extracta segregataque iterum copinguntur, non raro analogiam naturæ integræ obseruant, gradu saltem discrepantia, cum sæpenumero sint vnius rei diuersæ partes ex homogenia substantiæ mistæ iisdem potestatibus dotatæ: Veruntamen dispariter. Multa adeo differunt membris, vt plane aduersa efficiant diuersis: Veluti succo spirituque deleteria sunt: Sed corpore salubria: Succo purgant spirituque: Crassa parte solutiones coërcent, & sic in aliis. Notum est quid Medici in talibus obseruent & obtinere conentur. Chymicus nihil virulenti admittit in suas compositiones, vtpote cum simplicia ad essentias vel magisteria perducendo, illa suspicione, potestateque exuere studeat nisi fortasse venenum voces id, quod homini alexipharmacum est, sed morbo deleterium. Multo minus introducere venenum componendo, cum prius in simplicibus non esset vel non tanto gradu actuque existeret, volet, si modo medicamentum ad salutem facit, & non exotericum quid, aut quod foris gestatum κατὰ συμβεβηκὸς ob cognationem more magnetis, vt quidam aiunt, internum venenum euocet, quo modo Paracelsus scripsit incantamentis immissas materias educi magnete chelidoniæ, Azothi coraliorum pulueratorum, foliorum quernorum, centro apostematis incantati appositorum: vel si pars quædam exempta includatur Sambuco aut quercui. Sic tabulas amuletorum ex arsenico, buffonibus, Realgare similibusque componunt, quæ dicuntur pestem extrahere, vt scorpius impositus suo vulneri. Notum vero est hac in parte nimis licenter peccare Parachymicos, dum stulte sibi persuadent arte Spagyrica per ignes nullum venenum manere, sed omne dissipari relicta essentia salubri, cum modo venenum faciant, vt ex sale, hydrargyro & chalcantho mercurium sublimatum: modo exasperent, vt cum ex sale & arsenico conflant crystallinum arsenicum, cuius partes ante neutiquam erant tam infestæ hominis naturæ. Nec fidendum est correctionibus sublimati, quibus vel Azothicus fit, vel destillando in oleum, puluerem ve transit, quamvis stibio adiecto clament tolli venenum. *Probatis potius compositionibus vtendum.* Hinc patet simul aliquando per compositiones nouas vires emergere, quæ prius in remotiore erant potentia, aut saltem, quæ in simplicibus erant expeditæ, spectatæq; exasperari. Hydrargyrum per se minus noxium esse, iam vniuerso innotuit mundo tot bestiarum & hominum sanationibus. Sales quis non tuto absumit modo seruato? Calcanthum veteres non reformidarunt aliquando in ventres ingerere: docetque oleum seu spiritus eius vsu prudente commodare potius, quam obesse. Sed non ita mitis est compositio sublimati, in quo non petiisse vires simplicium, sed restare, conspirareque in vnum actum totius compositi vno quolibet agente quod suum est, & nihilominus adiuuante alterius operationem, apertum est. Ita iudicandum de præcipitato per aquas causticas, in quo subtilis est compositio spirituum coagulatorum cum hydrargyro: Vnde id efficit ille puluis, quod non Mercurius nec aqua caustica per se sola.

*De philosophia occulta.*

Rursus si cum sulphure societur, fiatque cinabaris metallica, tam violente non operatur, imo deprehensum est impostoris cuiusdam audacia, istam cinabarim, ex qua viuus eductus est hydrargyrus, plane nihil effecisse, etiam satis copiose voratam. Iniicit enim ei frenum sulphur. Hinc intelligimus componendo posse aliquas vires inhiberi, licet non aboleri. Nam argentum viuum plane idem redit ex cinabari. Manent itaque in composito simplicium vires, modo intensiores factæ, modo remissiores ex societate: Et ista putantur fieri duntaxat in separabilibus. Reduci enim talia possunt. Quocirca obiiciat aliquis morosior Chymicus imperfecta esse artis ad rem medicam opera. Probandam rem argumento irresolubilium, veluti præcipitato fixo, & lapide philosophorum, quæque separari iterum non possunt, vt mistura ex Mercurio metallorum & crudo, quæque similiter iunguntur ad nouam formam per multas digestiones & elaborationes, vt cum spiritus simplicium commiscentur cum vini spiritu. Sed & hic patet experientia & ratione, aliquas simplicium vires in mixto permanere. Quorsum enim alias opus erat compositione? Coniungantur sales diuersorum cinerum. Separari hi amplius non possunt. In vsu operari diuersimode secundum speciem cuiusque compertum est, licet generaliter salse omnes moueant. Sic aqua vitæ vnius generis, ab alia inseparabilis est post confusionem: Sed vires restant eo modo, quem patitur mutua actio & passio, quibus tanquam in mixto naturali ad certam quandam formam & crasin rediguntur. Sed quid de correctionibus? An non adiectis quibusdam pereunt quædam, veluti cydoniorum præsentia; noxa ellebori, & Beteles additamento per-

to pernicies Durionum; Theriaca quorſum miſcetur præcipitato? Illa ſi bona eſt, purgantibus adimit motum vacuatorium. Dictum eſt frenare inhibereque, non tollere, niſi re deſtructa, quomodo interit concha vini confuſa mille amphoris aquæ, & interitu ſimul vim perdit. Nihilominus tamen ſi deleteria res fuit, ſuſpicio manet. Quocirca cum Paracelſus adiecto halonitro corrigit arſenicum cryſtallinum, halitu copioſo excitato diſſipatur quidem venenoſitatis acumen, ſicut cum ſerpentes aſſantur vel elixantur: ſed cum non quoduis in quodlibet abeat, verum in determinatum, quod interdum vires recipit, vt atramentum, ſeu per ſe, ſeu in ſublimato etiam repreſſo & domito (vel vt antimonium, quod item redit ad ingenium) tales compoſitiones non ſunt ſatis tutæ, ſi per ſe in ventrem ſint demittendæ. Alia ratio eſt Theriacæ, quod conſtat mundi libera experientia, quo furioſior fuit ille Paracelſicus, qui confictis criminibus eam voluit excutere ex manibus hominum, & ſua deliramenta ſubſtituere, male in hoc ſecutus magiſtrum Paracelſum, cui aliquando multum fiduciæ eſt in iſta compoſitione. Verum hæc paucis attigiſſe ſufficiat.

*Theriaca mithridatium El. de ouo à quodam Paracelſico flagellata.*

De aliis coadunationibus per conglutinationem, & ſimilia, non eſt, vt dicamus. Monendus ſaltem tyro eſt, vt diligenter attendat, quid cui allinat, ne more Ægyptio aut Perſico cultellos floresque venenet in detrimentum humanæ ſalutis. Itaq; & incruſtatores debent eſſe circumſpecti, & qui vaporibus halitibusque peragunt miſturas.

Sed vt delicias phyſicas, floresque peripateticos nonnihil contemplemur, & argutis quoque ingeniis, quod placeat, proponamus, in palæſtram producimus diuiſionem coadunatorum ſeu compoſitorum in ſeparabilia & inſeparabilia, cum non loquamur de compoſitione formarum qualitatumque in materia eſſe natarum; ſed miſtilibus ſubſtantiis materiatis, quanquam Paracelſici adeo delirent, vt nihil materiatum aut corporeum, quodque alterari & pati à contrarietatibus elementaribus poſſit, admittant, ſed meras formalitates proprietatesque ad rauim vſque inculcent, quos Anticyras ire recte iuſſerimus. Ne ſeparari poſſe compoſita negemus, magnis argumentis obtineri poſſe perſuaſum eſt nonnullis. Aut enim componendo interitus fit ſimplicium, aut ſaluis miſtura. Quod interit, nullam conſtituit compoſitionem, nec homogeneam, nec heterogeneam. Quomodo enim totum ſit, cuius partes non ſunt? Manent ergo partes, potentia quidem per ſe ſuæ naturæ, ſed actu ſub iure & fœdere naturæ nouæ per miſtionem contemperationemque productæ. Talia quæ ſunt, omnia ſeparationis potentiam retinent, adeo, vt etiam, quæ natura miſcuit inimitabiliter homini, tandem reſoluantur, aut vi corrumpente, aut naturali putredine, quo fiente, quodque ſimplex ad ſuam redit claſſem, diſſipato termino. Hoc etiam in ſacris literis celebre eſt, reuerti ad ſua principia partem compoſitionis quamlibet. Illud ipſum in quolibet miſto per artem procurant Chymici, dum non tantum elementa educunt, ſed & ſubſtantiales partes interioris craſeos, quæ principiorum dignantur appellatione. Si id, quod Deus & natura compoſuit, reſolubile eſt in ſua prima, nec Chymicus obtinet poteſtatem ſublimiorem; conſequens eſt, aut ſeparabile eſſe omne eius compoſitum, aut opere nullam miſtionem, ſed generationem corruptionemque prodiiſſe, in quibus non redit, ex quo corruptum aut generatum quid eſt, niſi κατ' ἀναλογίαν καὶ γένος: veluti ex carne bouis non exit gramen id, quo pridem eſt paſtus; & ſi ex corrupta naſcitur, non eſt idem ſpecie, ſed genere. Plura poſſunt contra illud dogma excogitari; verum libaſſe hæc oblectamenti cauſa, quia varietas & digreſſio ad liberaliora delectat, ſufficit, vt paucis philoſophemur. Ingens eſt, & vltra omnem diffidentiam Dei, ſacrarum literarum, naturæque authoritas. Hanc primum excutiamus.

Scite admodum diſputat apud Platonem Timæus, mundum à ſuo fabro ex omni igni, aëre, aqua, terra, ita eſſe compoſitum, vt nullam cuiuſquam iſtorum partem aut vim extra reliquerit, idque ea ratione fecerit, primum, vt totum hoc animal quam maxime perfectum ex perfectis partibus eſſet: Deinde vt vnum: poſtremo, ne quis ipſum morbus aut ſenectus attingeret; quia viderit, eam eſſe naturam corporis, vt importuna caloris, frigoris, aliarumve rerum nimis vehementium acceſſione lædatur, & in morbos ſeniumque depulſum deficiat: legantur & reliqua, quibus αὐτάρκης factus mundus, animam dicitur accepiſſe ex eodem, altero, & ſubſtantia diuidua indiuiduaque compactam (ſeu ex conſentaneo, diſſentaneo, veroque immutabili in definitione & diuiſione commiſtam.) Hunc mundum Plato æternum duratione ſtatuit, vtpote qui non poſſit reſolui, ſiue corpus ſpectes, ſiue animam, ſiue totum compoſitum, niſi voluntate poteſtateque eius, qui compoſuit. Inde molliter ſequitur, hominem non poſſe mundum reducere in ſua principia, niſi voluerit Deus. Quocirca non omnium compoſitorum miſtionem in ſua poteſtate habebit, ſiue Dei fatum reſpicias, ſiue naturam. Quære iam, ſi totum ſoluere nequit, num partem poſſit propria virtute, niſi κατὰ τι. Quæ ars compegit, vt architectonica, quia rationes magiſter intelligit, retexi in componentia membra poſſe, non difficulter donamus; quanquam non de omni artis opere id donemus. Sed ſecus ſe res habet in operibus naturæ. *At* inquis, *miſtum ex elementis in eadem reuertitur, putredine vel corruptione violenta, idq; ſolidum & confeſſum eſt in tota doctrina naturali. Quocirca Ariſtoteles ex eo tanquam manifeſto comprobauit quatuor in miſtis naturas eſſe.* Secundum quid, inquimus, id ita ſe habent; ſi exempla perfectorum conſideres, nec imperfecte fortuitoque conglutinatis inhæreas. Quam terram illi deſtructores ex miſto producunt: miſta adhuc eſt, egetque magna fide ad demonſtrandum ex taliter exiſtente compoſitionem primum factam eſſe. Chymici quoque, qui olea, aquas, ſales, terras, ex plurimis miſtorum generibus extrahunt, ſegregantque, non poſſunt liquido euincere, iſta ſingula ante miſtionem ſic extitiſſe, multo minus demonſtrare illa, quæ pro ſimplicibus habent, vere ſimplicia eſſe. Sal certe & oleum, & terra extracta ſeparataque & miſta adhuc ſunt, & vires miſti habent, nec aliter de aqua ſtatuendum eſt. Imo ſi iterum componas, non efficies miſtum prius, ne omnibus quidem viribus humanis, quod argumento eſt, longe aliter compoſuiſſe naturam, quam tu putas: & per conſequens, tuam reſolutionem non eſſe veram in partes componentes, ſed in eiuſdem miſti membra diuerſe affecta, quæ poſſunt analogia quadam elementis comparari; ſed ideo non ſunt illa priſca elementa, vt tu iudicas.

*Quæ per putredinem exeunt, non ſunt elemēta primæ compoſitionis viuinoca; ſed analoga. id quod arte demonſtratur, cum excipiuntur vaſis.*

Ne torqueamus ingenia (Est enim illa solicita contentio tormentũ potius ingeniorũ, quàm oblectamentum) audiamus iterũ philosophantẽ non absurde Timæum, si verba naturaliter accipimus: ita introducit Deum mundi genitorem ad ortos Deos loquentem: *Quæ à me facta sunt, me ita volente indissolubilia sunt* (ὧν ἐγὼ δημιουργὸς, πατήρ τε ἔργων, ὃ δι' ἐμοῦ γενόμενα ἄλυτα ἐμοῦ γε θέλοντος) *Omne siquidem, quod vinctum est, solui potest. Sed mali est, quod pulchre compositum est, seq; habet bene, velle dissoluere. Quapropter quia generati estis, immortales quidem & indissolubiles quidem omnino non estis. Neq; tamen vnquam dissoluemini, nec mortis fatum subibitis. Nam voluntas mea maius præstantiusq; vobis est vinculum ad vitæ custodiam, quam nexus illi, quibus estis tunc cum gignebamini, colligati, &c.* Ita vero ille astra, quos Plato pro diis habet, fingitur allocutus esse, quæ etiam Peripatetici vocant æterna & indissolubilia. Chymicus putet de suis essentiis similiter eodem vocum tenore decretum esse editum. Vocat enim has astra. Hæ cum compositæ sint diuina virtute, non poterunt humanitus solui; & licet potentia solutionis, si tollatur vinculum continens, intelligatur residua esse: tam remota tamen est ab humanis actibus, vt de ea producenda sit desperandum. Quæ ergo Deus & natura miscuit, non tam facile dissipauerit, reduxeritque in sua principia homo, quanquam diuersas partes ex eis elicuerit, aut etiam terendo comminuerit. Et huiusmodi sunt, quæ non fortuito coalitu, aut humano glutine constiterunt, sed quæ generata sunt simul & mista. Cum ergo similiter aliqua instrumenta ad procurandas generationes simul cum mistura diuino beneficio accepit homo, rationemque habet, artificemque experientiam, similiter per naturam agendo (ipse tunc administer saltem est; natura agens primarium) potest inseparabiliter componere, nisi separatio fiat cum diuersæ affectæ partes prodeunt, & non eæ, ex quibus prima erat mistura. Hæ vero etiam non raro transmutatione tales euaserunt, artifice sibi interim blandiente, mentienteque suauem separationem prius congressi ad compositionem & inexistentis.

Veruntamen aliqua vere separabilia esse, Timæus quoque confitetur. Ita enim Dii ipsius in suo cratere moribunda miscent animalia. Et sunt in natura mista imperfecte, vel fortuito cohærentia, & conglutinata vinculo mobili. Ars quoq; multa cõpacta soluit. Quocirca diuisio nostra nec Deo, nec naturæ, nec arti aduersatur. Quod a. additur, si nõ resoluitur mistũ in mistilia, corruptionẽ generationẽq; accessisse, nec verã mistionẽ esse, non quidẽ id negamus κατὰ πάντος. In quibusdã enim generationẽ vnà fieri, nihil est absoni à vero; & similares partes etiam post nutritionem & augmentum sunt similares, in quorum naturam, quæ est mista, facessit nutrimentum, estq; quadamtenus immistum. Sed alia ratione constat mistio, alia generatio, licet reipsa possint esse idem, & simul vno motu assimilationis vel transmutationis fieri. Quidam mistionem dixerunt esse misti generationem, quia ex non ente fit ens (hoc est, non misto mistum) quæ ratio est generationis: euenit vnà corruptio, cum non maneant singula id, quod sunt, sed sub communi forma in aliud transeant, cuius sunt membra, quæ suos actus habent in potentia. Hactenus ergo conciliatur mistio cum generatione.

Alius modus est, cum id, quod miscetur, ante perfectam vnionem in aliud mutatur, veluti cum in nutritione cibus in mistionis fœdus recipitur non sub forma pristina, sed sanguinis similisve succi; vel cum chymicus balsamos facit compositos per destillationem non veniente in mistionem resina, adipe, succino, lachryma, & cæteris, sed horum liquoribus: vel ex parte, cum componit vnguenta ex pinguedine lactis manente, sed herba in succum transmutata & corrupta. In talibus post resolutionem, siquidem ea fieri potest, non apparet primo sumtum, sed id, in quod inter miscendum abiit: vel etiam aliud, quod ex eo porro fieri poterat. Exempla etiam habet natura. Nam siue putredo resoluat, siue corruptio violenta, totum mistum aiunt solui, non quod propinquius ad mistionem venit, prodire primo, deinde remotius, quasi organica dissimiliariaq; primum in similaria, postea hæc in sanguinem, sanguis in chymum, chymiq; partes; hinc in succos alimentarios primos plantales vel animales; tandem in elementa reciproco motu, & mercuriali versutia debeant recedere. In aliquibus tamen etiam proxima redeunt, vt in separatione sanguinis, lactis, musti, &c. citra violentiam, quę si arte elabores separesq;, longe aliter affectæ, vel aliæ emergent partes, vt in destillatione musti, phlegma, spiritus, tartareæ feces, sales, olea, &c. Refert multum, quomodo quid resoluatur. Hoc si spectare velimus, aliquando concedemus id, quod inseparabile est vno artificio vel modo, alio separari posse: sed manebit quæstio, nũ in partes componentes; primum, an diuersarum habitudinum saltem membra, cum non ex illis constiterit primo mistum, sed ea posterius emerserint progressu mutationum in misto, veluti succus vuæ non factus est ex aquoso, vinoso, oleosoq; liquoribus, & recrementis elementaribus cum sale: sed tales habitudines postea acquisiuit, dum mistum ad maturitatem perduceretur, & nutriretur, variis alterationibus obnoxium. In his ergo iudicandis oportet nos esse circumspectos. Non statim separabilis mistura est, si ex misto diuersa eliciuntur quouis modo, sique corrupta sunt quædam ante mistionem, vel in ea, patet in prima reditum negari, cum ex priuatione ad habitum impossibilis sit regressus: quod si contendas, non quæri illa, quæ tunc miscebantur, quæ & ipsa potuerunt mista esse; sed omnium prima: respondemus vt ante, nempe analoga exire posse, sed non synonyma: veruntamen considerandum esse mistionis exemplum, cum non omnia sint irreductilia, præsertim artis opera, & fortunæ seu casus, vt æs Corinthium. Primum argumẽtum (vt & de hoc aliquid moneamus) quod vult in misto debere manere partes, alioquin non fieri misturam ex eo, quod non est, elenchum habet non sequentis & particularis. Ex eo sane, quod simpliciter non est, siue inter miscendum pereat, siue nunquam fuit, non potest constare mistum: At bene quod aliquo modo est, etiamsi non amplius sit id, quod fuit, vt cum in mistione elementorum aër non manet sub aeris forma, sed liquoris, aquæ, spiritus concreti, &c. Manere itaq; partes mistionum concedimus, siue sic, siue aliter affectas, vel etiam transmutatas. Sed non si manent, etiam reducuntur omnino humana arte, veluti cum vinum Rhenanum miscetur Francico: vel oleum iuniperinum spiritui terebinthinæ, aut abiegnæ resinarum. Et ante de naturæ mistionibus diximus, quod eas nemo possit vere soluere, nisi Deus, qui composuit. Vulgares separationes quomodo sint accipiendæ, dictum est.

Atqui

*Atqui, inquies, ipse conditor peccato polluti hominis corpus in terram reuerti iussit, quod ante erat ex terra factum.* Imo vero, inquimus. Oraculi fidem ductumq; sequimur: sed illa terra non est simplex elementum, & expers misturæ. Itaq; etiam certum est, licet corpus nostrum consumatur, desinatq; humanum esse, tamen nos resurrecturos, & in his membris Deum cum Iobo visuros, quod Chymici possunt explicare per balsameam naturam, quæ occultatur specie terræ, nec dissoluitur, sed saltem separatur à crassis elementis per putredinem, siue in reliquiis subsistat, siue alio concedat. Id artis studio potest comprobare. Aristoteles putredinem aliquando causam esse nouæ consistentiæ, non ignorabat, cum intueretur vermes plantasq; ex putrefactis emergere, humido nimirum natiuoq; calido iterum comprehenso in materiæ parte concocta Sed vtut se hæc habent, exempla testatur, quædam inseparabilia esse post coalitionem internam, siue omnino non, siue difficulter separari queant, illudq; maxime defendūt philosophi chymici exēplo tincturæ perfectæ, in sua arte, in qua totū citius interit, quā in partes cōmistas secedat.

Cap. 19.

## Cap. VIII.

### *De formis coadunationum per typum.*

VT vnio fiat substantiarum & virtutum homogenea omnino, vel apparenter ad aliquam similitudinis speciem & ornatum, variæ sunt excogitatæ methodi, quibus tamen nō omnibus solenniter vtitur Chymicus, quem adeo vafrum versutumq; esse oportet, vt nonnunquam, non quidem necessitatis causa, alioquin imperfectam haberet artem, quæ non in se omne sui præsidium καὶ τὸ αὐταρκὲς cōtineret, adeoq; τὸ τέλειον nisi alienis adminiculis, non posset assequi, sed varietatis proq; circumstantia extemporanee seu perfunctorie ad alias artes respiciat, easq; in praxi consociet, non recusaturas manus auxiliatrices. Quoniam autem id, quod vnire studet, aut continuum est, aut discretum, hoc est, extenuatum rarefactumq;, quod in oppositum tendens crassum densumq; euadit, vel omnino concretum & coagulatum: aut segregatum partibus per se concretis: duo summa genera coadunationis emergunt, quorum vnum σύγκρισις, alterum σωύθεσις, coagulatio, compositio, quibus vocibus perspicuæ distinctionis doctrinæq; gratia ita iam vtimur, non ignorantes καταχρήσεις καὶ τερθρολογίας sæpenumero euenire, modoq; generaliter dici coagulationem solutioni cuilibet oppositam, modo specialiter cōcretionem eam, quæ fit coagulo. Vtrumq; genus in societatem communem recipit efflationes vel expirationes, quæ Philosopho sunt exhalationes euaporationesq;, seu ἀναθυμιάσεις καὶ ἐξατμίσεις, sine quibus nec calor nec frigus terminationem suam potest absoluere, vt hac quoq; in parte verum sit, quod Aristoteles scripsit, nihil fieri ex τοῖς, seu natura, seu arte, siquidem ex materia inelaborata fit. An sit tertium quoddam agens, quod omnia simul inuoluit comprehenditque, & ita cogit, vt ne minima quidem aura subterfugiat, suo loco quæremus. Nunc satis est arbitrari chymicos tale quoddam esse, fierique expirationes in omni genere, licet non omnibus exemplis. Est & alius comes in obsequium vtriq; paratus, nempe efformatio, vel effigiatio, qua id, quod vnitur, certam adipiscitur formam ex arte, quanquam hoc nō fit perpetuum, sed interdum sinatur coire quouis modo, seu τύχῃ, prout euenerit obiter. Sed coagulatio cum compescat vagabundam interminatamq; fluxilitatem corporum spiritalium, vel liquidorum, sitq; ob id coadunatio substantiarum fluidarum cum termino, quo adimitur licentia vagandi, & ad modum corporis reuocatur, quodammodo fixionem sibi vendicat, quæ tamen non est solius, vtpote cuius vis sit in plura opera dispersa, interimque etiam coagulationem attingat, idque principalius. Est enim fixio etiam in compositionibus, sed minus excellens. Est alia relata, alia vltima. Quoduis enim ex laxo raroque & volatico ad consistentiam stabiliorem redactum fixum potest dici: sed absolute fixum illud est, quod non amplius potest moueri, & volatile fieri, cui proximum, quod non nisi difficulter, aut quod in certo genere omne examen constanter tolerat, sicut aurum in genere metallico, & lapis physicus. Porro coagulatio concretione cōstat, & congelatione. Nec turbabitur tyro, licet videat hæc nomina vel aliter vsurpari, vel etiam vim suam compositionibus communicare, esseq; cum incorporationibus, colliquationibus, aliisque etiam cōcretionem. Propria forma & definitionis ratione distinguitur, & sic ad se trahit sua exempla, quatenus in ipsis est concretio, quam vocamus coagulationem corporis distenti rariq; ad vnitatem substantiæ spissæ addensatæq;, quo pacto ex liquoribus facimus succos inspissatos, ex lacte butyrum & caseum itaq; deinceps in congeneribus. Vocāt vulgo inspissationem, addensationem, aut pro arbitratu. Aristoteli concretionis vox, chymicis generice coagulationis placuit, vt sic hæc duo conspirēt generis & speciei familiaritate, quanquam ille sic loquatur per interpretem Latinum, quod Græco erat σύμπηξις, non raro & hæc generalioris vsus. Nam & congelationem complectitur, vt sit commune opus caloris & frigoris, atq; eius, quod tacitam vtriusq; vim continet. Sed nos sequamur institutum præsens euidentis disciplinæ causa, & congelationi aliud Græcum accommodemus, quale fuerit κρυστάλλωσις, vnde in practicis crystalli, non ignoti Chymico Doctori: sed particularius hoc, nisi κατ' ἐξοχὴν sumtum non satisfacit significato. Si libet, παγιότης vel παγίωσις appelletur, quod soliditatem, firmitatem, fixitatemq; signat, qualis est in congelatis, quæ παγετοί. Potest & κρυμότης vel κρυμνότης vocari. Coadunationis (συνενώσεως) altera species σωύθεσις vel σύνταξις est actu separatorū seu disparatorum corporum in vnum coagmentatio. Corpora dicimus κατ' ἐξοχὴν, quæ crassioris sunt consistentiæ, quam corpulentiam vocamus. Aerea enim & liquida rarefacta spiritualiora sunt, & pertinent ad classem antecedētem, quæ tamen ab hac differt homogenea attenuatione magis, quàm corpulentia mistilium, cum & in hac possint esse fluxilia, sed heterogenea. Cōstat ingressione & coaptatione. Ingressionis vox notissima est in penetralibus chymicis; significatq; penitiorem insinuationem, qua subtile & acutū beneq; terminabile termino alieno irrepit in alterum, seq; penitus ei iungit, idq; non raro inseparabili amoris & cōstantiæ nexu. Græcis παρείσδυσις est, ex παρεισδύω, quod est, insinuo me, & irrepo penitus, omnesq; angulos peruado, φ subtilissimi liquores, olea, spiritusq; facere solēt assumti, vel foris admoti. Ita qui oleū succini potāt, aut iuniperinū, omnia mēbra narrāt penitus ab illis occupari: sic plumbū hydrargyrus subit. Erit itaq; ingressio penitior cū penetratione totali cōmistio, propter penetrātis diuisibilitatē subtilitatemq;, qua etiam per

poros

poros minimos admittitur, & serpit vndiquaq;. Quocirca aptissima hæc cōpositio est tincturis, trāsmutationibus, & aliis penitioribus insertionibus, quas affectionum vel substātiæ mutatio sequitur. Nec est arduū intelligere, quale debeat esse id, ꝙ per ingressum cōmisceri volumus, nēpe (vt Aristotelico verbo dicamus) δεκτὸν ἢ διαιρετόν Deinde familiaris, vt mutuo amore cohæreāt, nec facile separētur. Vehit id secū alias quoq; virtutes aut tincturas. Quocirca si fixatoriū est, figit, si infectoriū, tingit, & sic de cæteris scopis, quorū gratia isto vtūtur vehiculo artifices, & habetur ingrediēs nō raro pro formali magis, quàm ꝓ materiali, ꝙ agnouit etiā Aristoteles in tinctura per plumbū candidū in ære, qui talia dicit ψελλίζειν ἢ ἐπαμφοτερίζειν. Cū res ingressum susceptura alienior est, ꝑparatur, aperitur, extēditur, emūdatur, cogitur Turbistis & schytanis Plinianis. Mundū n. à mundo suscipitur facilius: rarū procliuius admittit. Sed hæc in speciebus exactius conspiciuntur. Earū vna est cōbibitio, quæ cōstat inceratione & infectura seu tinctura: estq; liquoris penetrātis à qualitercunq; concreto, disposito tamen, susceptio per modum potationis vel irrigationis, quo sorbet humorem affusum, inspersum, aut alio modo applicatum.

Altera species est cōfluxus, σύρροη vel σύρραξις, qua liquida actu cōmiscentur tota totis, quantū fieri potest, quæ si sua natura fuerūt aqueæ cōsistentiæ seu fluida actu, cōmistio vocatur confusio: sin ex concreto fusa vel eliquata, colliquatio: & hæ sunt species ingressionis. Congregatio seu coaptatio (σύναψις, συναρμοσία, ἢ συνόρισις) est compositio tangentiū per extremitates, siue id fiat cōtinue, siue cōtigue. Itaq; hic coniungūtur definita bene suis terminis, vt cōcreta siccaq; prius dissipata, siue eiusdem speciei sint, siue plurium. Id fit pluribus cōtactibus, aut vno; seu vna dimēsione vel omnibus: & quo minutiora sunt, eo pluribus possunt coire. Itaq; in duas facessit species, incorporationē & compactionē seu conglutinationem illa cumulat vniēda, facitq; massam: hæc nectit glutine vel simili vinculo, quanquā nec ibi desit vinculū in exactioribus. Sed intelligendū est, hæc cōpingi cōmittiq; potius aliqua dimēsione, sicut quæ glutine coalescūt: illa magis pluribus cōponi. Incorporationē vocarunt diuisorū seu separatorū in vnam molem, corpusq; coaptationē, maximeq; intellexerunt malaxationē & misturā illam, qua vulgo fiunt massæ, boli, & huiusmodi, quæ ex cōtusis contritisq; & liquore tenace perfusis, nisi eum secū habeāt, in massam coguntur. Sed nos oportet paulo liberaliores esse in vsu vocū, vt habeant, quo se recipiant magisteria chymica in magna cōpositionum, etiā puluereorum concinnatione. Subiicimus itaq; incorporationi (liceat tibi etiam congeriem nominare) πρόσθεσιν καὶ κρᾶσιν appositionem seu coaceruationem, & mistionem, qualem Aristoteles ex parte volebat: (nam res chymicæ res cogunt nonnihil ab eius angustiis deflectere) conglutinatio variis modis connectit diuisa, vt suo loco sequitur.

## Cap. IX.

### *De expiratione & efformatione nonnulla specialiora.*

Tyronum gratia deuorandum & hoc molestiæ est, & nonnihil vberius de istis communibus in coadunatione dicendum. Vocant diuaporationē, cum aquea humiditas resoluta expirat, relinquitq; subiectū siccius: sed exhalationē, cum siccū calidū resoluitur, inq; auras abit. Itaq; illa est propria aquosorum, hæc oleosorū. De vtriusq; natura tum Philosophus multus est, tū in destillationibus sublimationibusq; agunt Chymici, qui tertiū quoddā genus addunt expirationē, quæ mediam naturā inter vapidā & fumidā secretionem habere videtur conueniēs his, quę nec aquea sunt, nec oleosa primū, sed acribus spiritibus, iisq; volaticis prædita, vnde fiunt spiritus chymici acres, & fortes aquæ. Cōmunicatur tamen sæpe nomē, dicunturq; spiritus sicci & humidi. Non fit in omnibus resolutio. In aliquibus enim expirāt intercepti halitus. Vbi vero resolutio est, ea peragitur calore, vel frigore, vel occulta potestate attenuatoria. Aliquando motus accedit: aliquādo fermentatio, coctio, &c. Sed cum coadunatio fit secedētibus quibusdā spiritaliter, & sicco dominiū tradētibus ad terminandū humidum, artificis prudētis est videre quale sit id, ꝙ expirādo secedit, & quis ἐκκρίσεως modus. Nam nobile coagulū seu cōpages maioris momenti, exquisitiore indiget cura, præsertim si nondū est fixum, vel totū, vel quadamtenus, cum fieri per oscitantiā possit, vt coagulato nihil restet, nisi fere corpus mortuū, anima (liceat ita loqui tropo) cū spiritu subterfugiente. Tunc ergo tecto vase lēto modo sinimus resolui & subduci nimium liquorē, quale quid vase duplici ꝙ diploma nuncupāt, in officinis procurant, cōmissuris massa, & spleniis inductis. Sin alicuiꝰ pretii est liquor superfluus, excipiatur, quo in loco ministrā se præbet destillatio vapida, vel mersoria, vel solaris, cuius gradꝰ tātus est, quantū requirit & patitur essentiæ coagulādæ tenuitas. Et est quādo aliquousq; destillatione vtimur, veluti ad consistentiā olei vsq;: reliquū lenissimo fornacis vel Solis, aut vaporarii calore exarescere sinimus. Quæ fixiora sunt, & humorē abiectilē habēt: negligētius aperto vase, vel loco ad ignes vel Soles exiccātur. Qui plura requirit, cōsulat separationū modos, & species singulas coadunationū. Id tamē notandū est, aliqua insensibiliter expirare: quædā satis obseruādo diffluxit nōnulla tā parua cū iactura, vt vix animaduertas aliquid decessisse moli. Frigus quoq; dū calorem exigit, humidū vnà exire cogit. Aristoteles pridē scripsit, ab vtroq; agēte cōpacta insolubilia esse vtriq;. Reductio fit restituto humido per irrigationē, vel vaporationē, similesq; modos in his, in quibus valet ingressus, & cōmistio. In aliquibus calor per resolutionē violentā humidū latens, in potētia actuat, vt in succino, &c. Sed hæc nō est vera reductio, seu perditi restitutio. Medici intellexerūt fere fieri nō posse, vt tabefacta, seu interiore humido spoliata reducātur, quanquam intumescere accepto humore peregrino possint, vt caro elixata balsamo, priuata licet aqua impleatur, tamē semper manet seipsa siccior. Verū id cauebit Chymicus in suo foro essentiali, vbi nō ita coagulabit, vnietq;, vt essentialis humor absumatur, sed vt relicto peregrina aquositas secedat, & coagulū relinquat. Vt in natura πᾶν τὸ πολὺ πολέμιον τῇ φύσει, ita in arte. Quocirca qui per seruitia operātur, nō raro fallunt spē Medici, dū nimis exiccant, non obseruantes, cū ad humidū radicale peruentū est, cessari debere, etiamsi id, ꝙ vnitū volebamus, liquidius permaneat. Sciendum n. est, quasdā essentias semel resolutas, ægre reuerti ad coagulationē, & prius exolescere, quā corpus admittere. Itaq; aliqui, qui nihilominus corpulentiā desiderant, solent adiicere, quæ sint loco subiecti, quale est saccharum, mastix, & similia.

Quod

Quod efformationem attinet, cognitum est, quædam suæ naturæ motu in certam colligi formam, veluti sales, nitrum, atramentum, &c. quæ interdum etiam secum informant succos alios, vnde creduntur figurari adamantes, crystalli, cornua ammonia, dactyli Idæi, & huiusmodi. In alio incidit principium vegetale, cuius tamen simulacrum quoddam est in multis succis mineralibus, marinis & subterraneis, de qua re nos alibi. Itaque si artifex perspectum habet, talem vim inesse quibusdam concrescentibus, consiliumque est, forma rem ornare, ita disponet omnia, agetque, vt non interrumpatur naturæ institutum. Itaque iuuant diluta, ex quibus expectant formas succorum coctione ad iustam spissitudinem, quomodo officinæ figurant saccharum crystallinum, alumen, & alia. Aliis forma accedit casu. Dum enim labuntur guttatim, exhalantque, columnarum vel stiriarum instar coalescunt: vel etiam granorum varie figuratorum: aliquando tabularum, cuborum, & aliorum infinitorum. Administrare & hæc potest artifex, si quid tale velit. Maxime in eius potestate est, ad typos modulosque efformatos applicatio, sculptura, cælatura, picturaque, quomodo saccharum, succum cydoniorum, & alia multa mirifice figurant, conficiuntq; statuas & imagines omnis generis. Sed quia de his in magisteriis dicendum erit, plura non addimus. Nihil tamen ea res habet necessitatis, sed est arbitrii vel naturæ simpliciter per se agentis. Par iudicium est de additione colorum, saporum, & similium.

Arbitrium aliquando euadit in necessitatem ex hypothesi, veluti cum propositum est concretum certæ figuræ, coloris, & cæterorum, iuxta artis morem, aut præsentem circumstantiam, quam plærumque vsus & votum, sic vel alio modo aliquid pro opinione poscentium, exprimit. Aliquando superstitio, quomodo fingunt homunculos, Gamaheias, vti vocant, & similia. In genericis est præterea, quædam vniri perfecte, quædam imperfecte, quæ ex Aristotelicis mistionibus facile intelliguntur.

## Cap. X.
### *De concretionis modis.*

QVæ concrescunt, vel ita coagulant, vt totum comprehendant, vel quædam dimittant. Hinc nascitur concretio inclusiua & exclusiua, quanquam vtrobique aliqua expiratio, aut pro ea elambicatio vel segregatio, sicubi copiosior est distinens, diluensque liquor, fit coniuncta. Inclusiuæ concretionis exemplum est in natura metallorum, secundum Aristotelem. Halitus enim metallici lapidum massis implicati, & in iis etiam, vt matricibus nati ex seminario suo, vnà inclusi coagulant. In Alchymia nominauimus coagulationem per comprehensionem: sed nunc distinctius re proposita diuidimus modos, & aliquos congelationi subiungimus: alios, qui calore actuali, potentiali, aut occulta proprietate consistunt, hic relinquimus.

Ne practica confundamus Theoricis, generalibusq; specialia, remittimus studiosos ad essentias coagulatas, & magisteria ex hoc fundamento, vbi cognoscent, quædam calore concrescere comprehensiue, vt ouum aqua feruente coctum, & crystallus oculorum: quædam causticis, vt liquor plumbi, & olea nonnulla vi gorgonei seu orionei salis: & est insigne exemplum in hydrargyro, cui vt nihil decessisse videas, pondus per reductionem ex coagulato redit: arcanæ coagulationis exemplum habes in tinctura physicorum. Qua vi aquæ Iordanis & rubri maris coagulatæ steterint, non inquirimus. Diuinam fuisse, & rem miraculo peractam, satis est. Cæterum talis concretio omnibus eandem donat formam: est enim homogenea, nisi discrimen interueniat, vt membrana, qua seorsim ab albo distinetur vitellus. Aliquando promouetur concretio concussu, compressu, additamento glutinosorum, &c.

Coagulatio exclusiua est, cum secedunt heterogenea, excluduntur que, vt cum sanguis cacochymicus coagulat, quod fit calore educente humidum sine violentia manifesta: item cum transudat liquidum, aut alio modo secernitur adiuuante compressione, contusione, & aliis. Sic caseum faciunt mulierculæ rusticæ. Intelliget tyro, magistrum artis in officina sua similiter operari. Satis enim iam est, rem etiam popularibus & physicis exemplis declarasse, ex quibus apparet, quæ diuersæ naturæ sunt, seorsim concrescere, vt in catino excoctarum venarum separatim consistit metallum, lapis, scoria, quanquam iuuet secessum grauitatis & leuitatis ratio: item calor congregans homogenea, heterogenea separans: & hic vnus modus est, cum secedunt quidem, sed tamen concrescunt singula, siue in eodem vase, siue diuersis, idque etiam fit in destillatione & sublimatione. Alter cum pars est concretilis, pars inconcretilis, veluti cum coagulo lac spissatur, serum non coit, sed pars terrestris, idque fit etiam interdum sola coctione, vt & in diluto ouorum. Pulchriora exempla habet chymia in coagulationibus per medicinam: item aurifices in reductione metallorum ex aquis fortibus. Cætera petantur ex Alchymia & praxi. Quibus placet ingenue philosophari, ex hoc loco expacientur ad viridaria naturæ, ibique coagulationes contemplentur.

Nos quidem in epistolis naturæ documenta varia produximus: sed vt plenius intelligatur artificiosa concretio, ad imitationem naturæ instituenda, huc reuocari possunt, quæ Philosophus de maturatione, quam πέπανσιν vocat, disseruit, vbi maturatio dicitur esse ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόντος ὑγροῦ πέψις, *coctio inexistentis humidi à calore naturali terminum inuehente per vim dominantem.* ἀδύνατον γὰρ ὁρίζειν μὴ κρατοῦν. Ex quibus liquet, consistentiam concretionemque nostram coagulatoriam item requirere calorem, eumque non foris obuersantem primum, sed intus, siquidem naturæ vtimur ductu & ministerio. Aliàs cum ars principium sit externum, & adhibeat quoque sua instrumenta forinsecus, sicubi sola operatur, accommodari idem etiam foris potest, vti fit insolando, leniter digerendo iuxta fornaces, vel in vasis catinorum, & cæteris, estque etiam sic opera danda, ne detrimentum accedat substantiæ, sed terminetur tantum coagulabile per abundantis humidi consumtionem. Est enim hæc terminatio coagulatoria τελείωσίς τις; & coagulatio perfecti finis formæque. Nihil autem perfectum est, quod in substãtia iacturam capit. Consequens est, coagulatũ fieri siccius, & posse paulatim figi repetita opera solutionis & coagulationis, maxime si solutionis actus instituatur per menstruũ fixatoriũ citra discrimẽ substãtiæ & virtutũ.

*Lib. 4. met. 3.*

Hæc ratio deduxit artifices in interioris fixationis magisterium, quandoquidem apertum est, ferrum sæpius agitatum caloribus, liquatumque & reductum, tandem insolubile, per eum modum fieri; sed melius, si solutio repetatur cum fluxu fixatorio, qua industria in chalybem transmutatur. Ei succedit etiam extinctio in fixantibus liquoribus.

Videtur hic dubium incidere, an fieri possit talis coagulatio vel concretio, siue cum, siue sine fixione, nullo pereunte substantiali. Cum enim conniuncta sit expiratio, qua humidum resolutum abit, & cum hoc vnà calor (nam & vapor & halitus calidus) quis neget aliquid innati humidi calidiq; dissipari? Cum sudant animantia & plantæ, nonnihil ex iisdem interit. Quocirca etiam in concretionibus istis. Philosophus hic respondere facile potest, maturatione, quod concrescit, nondum esse maturatum & perfectum. Est enim in motu & via. Itaq; quod nondum est, nō potest affici damno, cumq; natura opus perficiat interioris caloris auxilio, non potest hic excessu peccare. Est enim determinatus iuxta naturam patientis, licet ab externo calore iuuetur. At cum res maturuit, peregrinus ambientis feruor marcorem inducit. Dicamus itaq; & nos, si industria artificis ad naturam sit comparara, nihil debere substantialis humidi calidiq; insumi, sed tantum elementarem aquositatem exire: humidum autē proprium, si maturum iam est, conseruari; sin immaturum, concoqui, vt sic duplici ratione constet hæc perfectio, nēpe alieni humidi eductione, & domestici exaltatione, in quibus obseruandus est modus gradusq; caloris, ne coagulando excedamus limites præfinitæ perfectionis. Sed nec humorem duntaxat in hoc opere respicere debemus, quanquam vtplurimum id, quod coagulandum est, liquidum sit & dilutum, constans partibus aqueis, quæ diuaporant & essentialibus coagulabilibus, quæ consistunt. Philosophus indicat, etiam ex halitibus huc perueniri, cum scribit: ἐκ μὲν οὖν πνευματικῶν ὑδατώδη· ἐκ δὲ τῶν τοιούτων τὰ γεηρὰ συνίσταται, καὶ ἐκ λεπτῶν ἀεὶ παχύτερα γίνεται πεπαινόμενα πάντα. καὶ τὰ μὲν εἰς αὐτὴν ἡ φύσις ἄγει κατὰ τοῦτο, τὰ δὲ ἐκβάλλει: hoc est: *Ex spirituosis igitur aquosa, ex talibus autem terrestria consistunt, & ex tenuibus semper crassiora fiunt, quæ maturantur omnia: & hæc quidem natura in seipsam ducit iuxta hoc: hæc autem eijcit.* Hinc extruxerunt quidam plantarum & animalium generationem nutritionemq; singularem. Volunt enim, omne, quod sic concrescit, prius fuisse spiritum, ex quo per coagulationem fit aqua, ex hac corpus solidum. Sed Aristoteles plantarum & animalium generationem nutritionemq; non inchoat à spiritu, cum seminalem humorem, in quo spiritus δημιουργὸς vtrobiq; agnoscat: & Chymici tam mundum magnum ex aqueo coaluisse docent, quam exemplar eius hominem, magisteriumq; lapidis arcanum. Aliquando vero id euenire ostendit in arte destillatio & sublimatio, suntq; etiam in natura exempla, veluti in metallis, quæ Aristoteles primo fuisse halitus dicit, nosq; resolutione tales esse, nempe spiritus mercuriales certa forma informatos, non negamus; inde coagulant in liquorem, ex quo corpus. Ita quæ per aërem à calore resoluta specie vaporis vel halitus feruntur, ibi consistunt in liquores, qui vlterius cogi in corpora possunt, vt fit in melle aereo, lapidibus, glacie, pruinis, &c. In metallorum specubus & fornacibus ita coalescunt cadmiæ, sulphura, & huiusmodi multa. Ars chymica sic tractat mercurium, & similia, veluti plumbum resoluit, & in spiritum sublimando, vel inclinatorie destillando agit; hic in aquam cogitur admistis vaporibus coagulando; ex aqua redit in pultem, ex pulte potest dura lapideaq; consistentia vel puluis fieri. Si spiritus sunt sicci, statim etiam coalescunt in corpus, vt cernere est in cinabari & hydrargyro sublimato, similibusq;. Quod ergo philosophus fieri dixit, id documenta habet in natura & arte. Vtrum vero catholicum sit, difficilius est affirmatu, cum ipse contrarium docuerit autor, ostendatq; naturalis maturatio & generatio tam plantarum, quàm fructuum ex eis vna cum nutritione, nec nasci ex spiritu, nec nutriri. Vniuersale vero alterum axioma est, quod vult, ea, quæ maturescunt, ex tenui incrassescere, seu ex resoluto coagulare, ex volatico & instabili figi, ex indefinito definiri, vt certam habeat formam virtutemque. Pronunciandum ergo est, prius effatum duntaxat speciale esse, nempe velle Aristotelem in aliquibus istum successum fieri, non in omnibus, omnibus tamen euenire mutationem ex tenui, in contrarium crassum, spissum, densum, solidumq;, quod & terreū appellant æstimatione sensuali. Tale enim graue est, & instar terræ se habet, cuius putant propriam esse spissitudinem, cæteris elementis raris existentibus. Sed Chymicus rem ex interiore natura æstimat, & olea quoq; ignea aereaq; concrescere posse docet, licet à terræ natura sint alienissima. Porro quod ait philosophus, inter maturandum naturam quædam in se ducere, quædam eiicere, congruit cum distinctione nostra, qua concretionem coagulatoriam dicebamus inclusiuam, vel exclusiuam: item accommodari potest ad coniunctā expirationem. Aliàs sensus est, quæ maturescunt, extrudere aliena tanquam excrementitia, assumptis propriis, cū nihil fiat ex tota quantitate confusa. Prouida vero natura extrusa illa nihilominus conuertit in aliquos vsus. Nam cortices, coria, pili, & huiusmodi ex istis excrementitiis nascuntur. Alia resoluta in halitus, euanescunt. In genere animalium etiam peculiares aliquādo sunt superfluitates, quæ exeunt inter enitēdum.

## Cap. XI.

### *De Congelatione.*

Gelu frigus & glaciem signare, maxime vero frigore concretum humidum, vt sit Græcis κρυμὸς καὶ κρύος, vulgaris linguæ notitia deriuatisque constat. Tale enim quid vocamus congelatum, congelabile, congelascere, gelatinas, &c. Quocirca & lapidem crystallum, quod glaciando generatum putauerint, κρύος, vt indicat Aristophanis interpres, appellarunt. Inde est cōgelatio physica, cui supra Græcum nomen ex nostro instituto adaptauimus. Aristoteli frequens est πῆξις καὶ σύστασις in descriptione meteororum à frigore consistentium, vt nubis, pluuiæ, roris, niuis, glaciei, pruinæ, &c. Sonat ergo gelu à frigore effectionem in materia congelabili, qualis est vapor, nubes, aqua, hoc est, humida, tali humiditate, qualis intelligitur in elemento aqua. Aer enim inconcretilis est, & sæpe frigidissimus subtilissimusq; seu tenuissimus existit. Quæ vero congelascunt, itidem crassiora fiunt omnia, ex contrario tenui vel soluto, agente frigore. Chymici vt in aliis sunt sæpe singulares, ita & in congelatione. Aliquando abutuntur nomine

*1. met. c. 10. & 11. &c. lib. de mundo, cap. 4.*

nomine loco coagulationis specialis. *Congelatio* ( inquit Riplæus ) *est mollium rerum induratio in colore candido, confixatioq; spirituum volatilium*. Duas res cogit gelando, molles, hoc est, dilutas, & spiritus: quod analogum est Aristotelicæ πῆξις, qua item consistunt vapores & aquæ: sed ille Chymicus non tantū aqueos spiritus vapidosq; intelligit, verum etiam aereos & mercuriales. Præterea calore, frigore, vel tertia qualitate id fiat. Omne vocat congelationem, qua vafricie coruum deludit hiantem, arcetq; tenebris offusis non initiatum sacris chymicis auditorem. Insuper docet, gelationi interdum coniunctam esse fixationem, & talem se in specie velle, cum instituerit sermonem de artificio lapidis. Aliàs non omnis gelatio figit fixione constante, quam spectant vnicam in opere perfecto metallico. Requirit & colorē candidum in congelatione: ne hoc quidem sine mysterio, quasi naturæ documento tunc velit fieri gelationem, cum color cyeni, niuis, cineris adest, qui quidem etiam est cum aliqua fixione, sed non consummata. In argento quidem talis color constantiam aliquam habet, sed quæ absolutæ fixioni comparata, sit inconstans. Cum illa vero est rubedo ignea. Verumenimuero cum abutatur illo vocabulo pro coagulatione, nihil mouemur data definitione. Concretio caloris est opus: gelatio magis frigoris, ibi fit concretum, hic congelatum. Quod si quid etiam gelascit occulta potestate, id ob similitudinem, ad illud reuocatur. In quibusdam operibus coincidunt concretio & congelatio, non vno indiuisibili actu, sed diuisis & succedentibus. Nihilominus quælibet sua constat ratione. Concursus autem iste nō fit sine exemplo naturali. Cum enim quædam spiritu aereo, calidoq; vel igneo abundent, vt propterea non facile queāt consistere, nisi magna vi domita: præmittitur diuaporatio per calorem, vt in coctione aquæ, quā debilitatur superfluitas, simulq; minuitur, vt postea facilius à gelante causa patiatur, & impressionē suscipiat. Sic diluta sua coquunt, qui nitrum, alumen, saccharum, & similia coalescere volunt, quod fieri debet circumspecte, ne per coctionem vitium capiat substantia. Est cum frigus stipatiuū augemus refrigeriis, vt in destillatione. Interdum adiicimus adiuuantia gelationem, vt coqui solent facere, & aromatarii, qui viscidos succos immiscent, veluti mucillagines, ichthyocollas, gummata, &c. si simul puritatē, colores, sapores, &c. spectamus, etiā talia adminicula, quæ tamen nihil detrahant substantiæ, immiscemus. Quin componendo interdum ad heterogeneam ascendimus, & sic coagulationem compositioni iungimus. Loca gelationis artificiosæ raro sunt ista aquilonii frigoris in libero aere, nisi in paucis quibusdā, sed potissimum specus frigidi, cryptæ, cellæ, putei, &c. Vasa vero pro cuiusq; congelandi natura, vt interdum alueoli, aliquando conchæ, cupæ, cortinæ, cucurbitæ, scrobes tabulatum, ampullæ, &c. ex lapidibus, vitro, plumbo, ligno, &c. in quibus disponimus bacillos ligneos, vel funiculos, & similia, circa quæ concrescant coagulabilia: & si liquor obstat celeri coagulationi, coctione minuitur. Porro congelatio, quia frigore potissimum fit, hoc autem heterogenea & homogenea simul vnit: sciendum est ex vago naturæ cursu ad artem redactum opus esse, vt non instituatur proprie, nisi in homogeneis. Nam Chymici est potius separare. Transfertur tamen consequenter etiam ad heterogenea. Cumq; per se ad vnum contendat, per accidens tamen euenit, vt etiam separet, faciatq; plura, vt in his, in quibus non est par ratio congelationis, nempe cum spiritus aqueis sunt intermisti, veluti in vino & cereuisia, quę vehementi frigore congelascunt, circumstante spiritum in medio comprehensum glacie. Videtur tamen ille in vino fuisse forma subtiliore, nempe halituosa, cumq; hæc non potuerit suscipere, congelationem aqueam, & in glaciem verti, spiritualem passa est, qua in liquorem essentialem, more aquæ ardentis, constitit. Malunt tamen aliqui, separationem duntaxat hic fieri, sine coactione, quasi spiritus vini ante congelationem in vini corpore fuerit forma coagulata. Nos litem sub iudice relinquimus. Nihil enim refert, hoc vel illud asserere. Cum oleosus spiritus mistus est aquositate, diuersa prodit conglaciati forma, vt in oleis expressitiis, quæ tamen inspissari cogiq; vult Philosophus, non glaciari. Sed Chymicus hoc non curat, Fit sane inæqualis congelatio, potestq; separari liquor expressione. Vehemens tamen oportet frigus esse, vt sequatur σύστασις, præsertim oleo abundante, vt in mari & lacubus, quibusdam pinguibus ex oleo naphthæ, vel pinguedine balænarum, quam negant concrescere. Omnino longe amplius extendit Chymicus suam coagulationem per frigus analogum, quam physicus professor. Nam arte congelant halitus quoq; calidi, ignei, aerei, vt in oleorum destillatione, & spirituum ardentium, licet non fiat gelatina coquorum, vel piscatorum glacies, sed liquor. Deinde congelant pinguedines multæ, & resinæ, &c. item soluta ignibus metalla & aquæ, quæq; similis sunt naturæ. Congelant & spiritus acres vel sicca vel humida forma: vt sicut in natura congelatio facit res humidas actu, nempe fontes, pluuias, rores: vel siccas actu, vt pruinas, niues, glacies, drosopachuas: ita in arte aquas chymicas, spiritus, olea, crystallos, &c. Multa vero in natura similiter consistunt artificiosis, vt alibi monstratum est. Reducitur congelatum calore, sed non semper totaliter. Cum enim terrestris naturæ succi in homogenea coagulati existunt, vt in alumine, chalcantho, & similibus, aliquo vsq; procedit resolutio, sed tandem calx irreductibilis manet. Cum vero calori iungitur aquositas dissipata, fere totum eliquescit, nisi inter gelandum admissus calor assans est. Nam quibus terrea est natura, ea etiam calore consistunt proportionali, vt atramentum: sed plærumq; assantur quædam particulæ, quæ postea non possunt resolui: & in reductione plus aliquando valet humor, quàm calor, licet res congelauerit frigore. Sed si velimus ad aquas elementares, vt vulgo gelascunt, & pinguedines, & similia respicere, potior vis est caloris. Non prætereire oportet, ex rebus disparatis heterogeneisque per resolutionem fieri diuersos spiritus, qui congelascunt in naturam homogeneam, siccam, vel humidam, idque aliquando procurari singulari ingenio. Nam vna ampla fornace, aut pluribus acediosis diuersa vasa materias singulas habent, ex quibus vi igniū proflati spiritus concurrunt vel in vno alembico, vel receptaculo, vel serpentinis, ibique congelant in substantiam liquidam. Sed hoc opus plus laboris habet, quàm commodi. Si enim omnino ex pluribus similarem substantiam chymiæ desideramus, idem in vno vase quoque peragi potest. Metus adustionis imbecillium coniecit quosdam in illas cogitationes. Sed si gradus caloris obseruentur, quod rarius est, spiritus citius fundet, donec secedant cæteri. Quoniam vero hoc quoq; modo verendum est, ne caput

*Idem vsui extat in Rosario philosophorum, vbi citatur Plato Chymicus: solui te lapidem, & postea congelate, &c.*

mortuum diuerso liquore (nam differentibus ignibus proliciuntur spiritus) vitiet essentiam quæsitam; vt sic consultius sit, paria omnino vno vase prolectare, imparia alio artificio præparate, & seorsim conficere: illud consilium fit irritum. Itaque si placuerit per conspirationem iungere & vnire essentias, inæqualia secretim præparentur, postea confusæ essentiæ destillentur denuo ex vno, vel diuersis vasis. Aliquando in eodem vase, quod imbecillius est, ponitur altius, vt sit extra aleam combustionis; aliquando etiam alembico committitur, vbi exhausta essentia rapitur, & vna congelat. Nonnunquam spiritibus acribus siccisq; aqua coagulatoria præmittitur, siquidem eos liquidos volumus, vt in aquis fortibus accidit. Ea ponitur in conceptaculo, fortiq; igni coguntur insinuare se in eam spiritus, & vna coalescere. Quod si aqua retudit vim acriorem, separatur eius portio repetito opere. Est, cum non aquã fontanam (faul Wasser; ita enim vocant dulcem, quæ potest corrumpi) sed essentialem præmittimus, & coagulata cogimus spiritum susceptum itidem coagulare. Horum exempla occurrent plura in aquis soluentibus, ardentibus, & spiritibus. Quædam gelascunt medicina pariter illis, quæ concrescebant itidem additamento. Non dicimus de gelatinis & vulgari illa aquæ concretione per radicem symphyti, althææ, & similium. Sed de talibus, quæ fiunt per acetum, vt lac virginis, lac animalium, &c. quale ius habentia concretione balsama. Est in fulmine & halonitro similis potestas, quemadmodum & in spiritu frigido terrarum quarundam. Potest tamen dubitari, num acetum turbet, & consistere lac, similiaq; faciat frigore, an alia potestate. Aquæ fortis resolutiones coguntur etiam frigida affusa: sed nec hic effectus videtur frigori debere, cum idem fiat calida, sicut ibi calido aceto. Pertinaciores interno frigori effectum asscribunt. Nos considerationem differimus in alias occasiones. Quæ Plinius habet de Pythagoræ coriacesia & callicia, qua magi aquas glaciari tradiderunt: item quæ de flore aquifoliæ eiusdem virtutis secundum eundem Pythagoram, vel magiam sapiunt, vel hieroglyphicum sensum habent. Sunt sane quædam, quæ suo frigore humores in corpore humano conglaciant, seu congelascere faciunt: imo non humores tantum, sed & spiritus torpore astringuntur in gelatis. Si tale quid apud Chymicos reperitur, non statim damnetur effatum, sed quo sensu dictum sit, inuestigetur candide. Nam & Pythagoras excusari potest, quod mystica eius philosophia non intellecta sit à vulgo, præsertim cum Chymicus fuisse perhibeatur, vti & Democritus, quem eodem magiæ nomine vexat Plinius. Sed fortasse citius reprehensum, quàm intellectum, de quo nos in nostris singularibus. Radice Althææ addita aquam sub diuo addensari, atq; elactescere mirum, scripsit Plinius. Si hoc dixisset Democritus, nempe radicem in aquam coniectam, facere, vt densescat coaguletq;, statim magicum foret mendacium, quasi sensus sit, paucula portiuncula in oceanum indita id euenire, sicut somniant ægroti, statim remedium fore, vel gustatum momentum oblati medicaminis. Si Pythagoras narrasset herbas esse, quibus additis carnes in ollis concrescerent, magica nominaretur insania. At id idem Plinius de Symphyto Petræo, seu Alo centaureo chironio, & Holosteo pronuntiauit, Gelotophyllin is irrisit: at constat affectio de Dutroa Indorum. Explosit herbam pudibundam: At eam commentarii recentes toties confirmant, vt & Theophrastus pridem de arbore similia scripsit, & nauigationes docent tales esse in prouincia Pudifetania, & apud Troglodytas, & in Burneo, vbi arbor est, cuius rami sunt bestiæ, vt narrat Pigafetta. Longe mirabilior est agnus Scythica apud Surium, aliosq; autores. Nec est fabula, quæ de herba incendiaria scribunt, quæ & arte potest parari multis modis. Ita hominum imperitorum ingenium est. Quæ non viderunt, non credunt, & si vident, vix suis credunt sensibus, parumq; abest, quin se fascinatos arbitrentur, incredulitate imperita persuadente, vt negent videre, quod vident.

*Lib. 24. c. 17.* — *Cap. 13.* — *Lib. 20. c. 21.* — *Lib. 27. c. 6. & 10. lib. 25. cap. 6.*

## Cap. XII.
### *De Inceratione.*

CEratio vel inceratio eodem dicitur significatu, obtinetq; nomen non tantum à cerea mollitie, verum etiam fluxu & insinuatione, vt appareat fieri ingressus causa, & ingressionem quoq; operi ipsi præparationiq; esse coniunctam. Fit enim hæc compositionis species per modum combibitionis, vno assumente, altero se insinuante, ingredienteq;. Hinc definitur, quod sit reductio humoris super terram, calore mediante, vt ista terra inter calcinandum humore priuata arefactaque, mollefiat, potentiamque fluendi accipiat, & ingrediatur, quod fieri liquefactione vulgari non potest. Tales definitiones aũt sunt exẽplares, specialesq; magis, quàm catholicæ & vniuersales, vtpote extructæ ex artificio lapidis philosophorũ, in quo ceratio potissimã vim & dignitatem habet. Ex eodẽ fundamento etiã forma operis proponitur. *Lamina crystallina* (inquit ille in Rosario philosophorũ) *lucida in fundo teritur. Deinde ceratur inceratione vltima, quæ fit guttatim irrorãdo in catino (quod crusibulũ vocãt) super igne leui, de aëre (vel oleo) albo proprio, donec fundatur, sicut cera sine fumo. Probatur absolutio eius lamina ignita. Si n. super has inceratum ocyßime liquescit ceræ instar, nec fumigat, perfectũ est: sin minus, reuocatur ad incudem, additisq; guttis denuo ceratur, adiecto oleo albi, quousq; signũ perfectionis appareat.* Item: *Terra cũ aqua ceratur, imbibitur & tẽperata decoctione caloris, qualis est Solis, siccatur, & in terrã vertitur tota materia, quod est illud* HERMETIS: *Vis eius integra est, cũ in terrã versum fuerit.* Geber dixit, inceratione esse rei duræ nõ fusilis mollificationẽ, vt possit liquescere. Hæc & similia indicant, quidnã velint esse cerationẽ, ex quibus intelligimus, principaliter duas res requiri, vnam siccã, siue sit forma pulueris (id quod potissime requiritur. Nã penetrari potest, eiq; res liquida iungi per minima, seu talis est ἀδόριστος, maximeq; inter sicca mistilis) siue solidior, vt in metallis aliquãdo accidit. Est autẽ ea humore ita destituta, vt ad vsum nõ sit idonea, nisi recepto eo. Itaq; ẽt modo calcinata est, aut cinefacta, seu calx & cinis: modo capitis mortui instar, quale sublimãdo, destillãdo, & similibus operibus relinquitur. Sed dilatato præcepto huc pertinet ẽt alia res terrena, inq; puluerem redacta, quæ præ parãda est irrigatione per certũ liquorẽ. Quocirca diximus, eodẽ referri ẽt nutritionẽ Medicorũ. Vocatur & fixa, & terra exhausta illiquabilisq; propter similitudinẽ: sed nõ sine diuersitate respectuũ, cum nõ omne incerandum sit absolute terreum & fixum, sed quoddam aliquo modo. Hoc veluti subiectum & materia patiens est incerationis.

Altera res est liquor, aqua, lac, oleum, aër, & similia, quanquam sæpius nomine potius, quàm substantia variet, & aër appelletur liquoris, subtilitatisque aereæ & penetrantis causa: oleum vero adhærendi constanter facultate. Oportet enim vt liquor inceratione iungendus sit rei familiaris, qualis est aqua stillatitia, & oleum separatum à fecibus & sale: quæ repurgata iterum componuntur, vt fiat essentia chymica composita, & clissus. In mercurialibus mercurius dicitur, veluti in metallicis, quibus argentum viuum tam est amicum, vt depuratis promtissime iungatur, sique recte præparata fuerint, non tantum essentiæ viscciditate oleosa cohæreat, sed & amore magnetico. Vnde est illud mysterium incerationis arcanæ. Mercurium fixum & calcinatum arte, absque vllo alieno per se solum igne suo & externo libentissime recipere mercurium volaticum, qui ex eadem radice prodiit, & non aliter fieri, ac si quis glaciem puluератam aquæ guttis imbiberet, vnde existit talis consociatio, vt separari postea nunquam queant. Quando vero hic consensus in incerandis non est, non coalescunt firmiter. Itaq; & tales congelationes inceratiuæ potius æquiuocæ vel analogæ iudicantur, quàm veræ. Et est in his quoq; obseruandum, vt non extreme aduersa inter se iungantur, sed symbolum habentia. Non enim coit calor cum frigore, ignis cum aqua: sed reducta ad familiaritatē & potētiam societatis propiorem. Difficilime oleum aquæ immiscetur, & si aliquando recipitur, non tamen constanter perseuerat. Ita qui gummi pinguia incerare velit aquis aduersis, infeliciter laborabit. Porro aquosæ seu liquidæ parti attribuitur volatica natura, & tamē talis, vt figi per fixum, ab eoq; pati possit. Nam compositioni proposita est vnio ex multis separatis. Illa fieri vere non potest, nisi inter tangentia agentiaq; mutuo, & patientia, quę fundamenta Philosophus quoq; in mistione requisiuit. Qui ergo incerare vult quàm constantissime, ei & familiaritas naturarum est attendenda, & potentia agendi patiendiq; ad vnum homogeneum, in quo omnes partes sub vna forma & virtute firmiter coalescāt. De analogis iudicium est simile. Idem quidem eidem maxime est simile & familiare, siq; plane nihil discriminis est, nisi quod alterum ab altero tanquam homogenea parte separatum est, nihil fit memorabile in vnione, vt cum vini poculū miscetur alteri eiusdem generis. At si ita sunt eadem, vt genere proximo conueniant, affectionibus vero differant in specie, nec remotissime sint alienata, sed proxima potentia conniueant; vt aurum philosophicum, & lac virgineum, iam inceratio validissimum assequitur effectum: & tunc patitur alterum æque ac alterum, fitque communitas consensusque ex alienatione & dissensu, quæ obseruanda sunt tyroni, qui vult in philosophiæ chymicæ arcanis versari, vt de vera inceratione non aliter statuat, quàm fieri eam debere ad exemplum casei & lactis proprii: glaciei & aquæ: auri & hydrargyri: salis & muriæ propriæ: mercurii coagulati per se sine vllo peregrino, & eiusdem ex eadem radice fluidi solutique.

Efficiens incerationis internum est & externum. Nam in hoc opere natura cum arte concurrit.

Internum dicitur vis agens, calorque connatus, seu ignis internus, cui naturarum propensio astipulatur.

Agens externum est calor, siue Solis, siue cinerum, quem oportet siccum esse, non humidum. Hic enim magis soluit & putrefacit: ille coagulat. Deinde tam temperato gradu adhiberi debet, vt volaticū à fixo non abeat, sed constanter inhęreat, seseque indies magis magisque insinuet, & ad modum per siccitatem redactum, partes fixi tanquā vinculo vndiquaque comprehendat, & sibi agglutinet. Hoc dum fit, quia humidum magis magisque definitur, in progressu operis calor quoque augeri nonnihil potest, donec ad vltimum fixionis & caloris perueniatur. Nam semper obtinemus hoc vna operatione, quia terra non potest confertim bibere totam quantitatem liquoris. Itaque crebra repetitio ad septenarium vsque, vel vlterius requiritur, pro ratione naturarum, & proposito scopo. Sic fixum soluitur, & solutum figitur simul mutua actione & passione, operantibus actiuis.

Sunt & instrumenta externa, vt tabulæ marmoreæ, mortaria, catini, & huiusmodi. Nam aliquando opus peragitur in tabula, aliquando in crusibulis, vel phiolis dictis, & similibus, in quibus animaduertendum est, si res sit alicuius pretii, exactique magisterii, non operis tumultuarii, vt in nutritionibus pharmacopœorum, vitra debere concludi, ne quid expiret. Ita enim in fundo retinetur liquor volaticus, cogiturque ingredi. Aliqui eleuationem cauent superius admisso frigore. Sed satius est caloris tantum dare, vt non sublimari separarique possit humor: postea vase angusto, & vix tertia parte vacuo, totū coercere, hermetica signatura adiecta. Et hoc obseruatur in inceratione arcana, in cæteris analogum.

Forma operis facile intelligitur. Terra (calx, cinis, vel quoduis incerandum, vt tabula crystallina puluerata) infertur in catinum. Liquor diuiditur, & extra ignem paululum irroratur, quantum combibi potest, ita vt sitis aliqua relinquatur, & eo auidius sorbeatur humor. Non enim ad satietatem ingerenda potio est, multo minus ad superfluitatem.

Quantitas generali lege contenta est, æstimaturque iudicio magistri. Nam quædam terra magis sitit, quædam minus. Est alia copiosior, alia paucior: alia magis ignea, quæ struthionico ventre digerere plurimum potest: alia magis aerea, quæ pauco alimento contenta est, vt Chamæleon. Hæ differentiæ non in diuersis tantum notantur, sed & in vno, quod diuersis coctionibus diuersimode est affectum. Hinc in initio lapidis cauta parcaque admodum est inceratio: sed in progressu liberalior, quod vnum est ex arcanis disciplinæ. Cum pabulum instillatum est, clauditur vasculum, siniturque irrepere liquor extra ignem. Non enim statim ad calorem ponitur. Cum sese insinuauit, quod biduo, plus minus, euenit: iam admouetur calor vsque ad vnionis complementum. Tunc recluso carcere, nouus præbetur cibus, itaque porro vsque ad finem. Sæpius enim est voluendum idem saxum, donec adolescat fœtus. Tam enim vafri sunt isti philosophi, vt totam rem transforment in allegoriam infantis educandi, cui quantum corpore, calore & virtute crescit, tāto plus alimenti est subministrandum. Aliqui volunt absque vlla vitri reclusione ad finem perducendum esse opus, qui quidem indicant, totum nutrimentum simul & semel proponendum esse, vt inde commutet, quantum potest. Sed nec negligendum est eorum consilium, qui cauere iubent, ne submergatur incerandum, sique naturam eorum, quæ crescunt

per nutritionem, contemplamur, hoc potius est sequendum. Obruitur enim & extinguitur calor internus copia humiditatis abundantis, & debet esse proportio inter agens & patiens, qua absente destructio sequitur potius, quàm generatio, aut plane inhibetur motus. Verumtamen qui nolunt phiolam reserari, potius ad vnum actum imbibitionis respiciunt, & primã absolutionem. Cum enim terra suum humorem primo recepit, non interpellandus est motus conuersionis vsq; ad finem. Tunc autem idem opus denuo repetere, arti non aduersatur, imo id facere cogimur, modo medicinã perfectam cupimus.

Fines incerationis sunt plures. In genere spectatur vnio incerati & incerantis: in specie talis dispositio & contẽperatio, vt instar ceræ fluat totũ absq; separatione. Principaliter itaq; etiã homogenea totius proposita est, in qua fixum conciliatum sit cum volatico, & hoc iterum cum fixo, vt vtrinque emerserit vna natura duorum particeps, sine separatione.

Consequentes fines sunt, mollefactio terreni, determinatio liquidi. Ingressio æqualis & symbolica, balbutiensq; tinctura: omnino incerando cõponimus, figimus, soluimus, calcinamus, emollimus, irrigamus, alteramus virtute interna, & medica, ad vsus pharmaceuticos & œconomicos.

Vicina incerationi est sublimatio, qua volaticum à fixo tam sæpe sublimatur, donec & ipsum figatur, maneatq; in imo, vt in hydrargyro sublimato, & sale ammoniaco, & similibus. Quidam ita intellexerunt philosophiam mysticam de lapide, quia præcipi tale quid audiuerunt. Hinc Paracelsus magnesiam quandam, & philosophicum mercurium docuit conficere, sæpius sublimato à metallis perfectis hydrargyro, donec mollescerent fluerentq; ad candelam, vel in lamina candefacta. Simili arte alii sublimatum hydrargyrum excarnificarunt; sed spe vana: siquidem lapidis tincturam ita assequi studuerunt. Ad alia talis labor fecerit sane: sed ad magisterium perfectum plane est inutilis.

His cognitis, tyro facile intelligere poterit, quæ passim de inceratione, imbibitione, nutritione, impregnatione, impinguatione, &c. apud Chymicos narrantur. In Philosophorum Rosario dicitur, REDVCERE, esse incerare & impinguare, &c. nimirum intricata phrasi. Vult enim reductionem arefactæ & exhaustæ terræ fieri per inceratione͂, qua liquor & oleum restituitur suo corpori, vt quod mortuum erat, reuiuiscat, animamq; recipiat. Quocirca idem negotium comparatur etiam pluuiæ irriganti terram aridam, & resuscitationi corporis mortui per animæ cœlitus immissionem. Mercurius mortificatur per res acutas, hoc est, per vitriolum, salem, acetum, & similia: deinde per animantem calorem reuocatur in vitam, iterumq; per se occiditur: & secundo per animę infusionem seu incerationem exuscitatur. Hinc Διφυὴς dicitur, bis genitus, bis occisus, geminæ naturæ, &c. Alii tamen priorem modum vitæ & morti comparant, posteriorem conceptioni, generationi, educationi, &c.

## CAP. XIII.

### *De Infectura.*

AD imbibitiones pertinere infecturas, populo potius commendatas, quam in arte seruatas, tum res testatur ipsa, tum Pliniana explicatio comprobat. Ita enim ille nobilissimam infecturã ex purpuræ sanguine vel floribus describit: *In tingentium officinis, purpuris legitimo captis tẽpore* ( post canis ortũ, vel ante tempus vernũ, antequã fœtificent, cũ fluxos succos in fœtura habeant) *exemtis venis* (si sint maiores: nam minores trapetis frangũtur) *addi salẽ necessariũ est: sextarios ferme in libras cẽtenas. Macerari triduo iustũ. Quippè maior vis tãto, quãto recẽtior. Feruere in plũbo: singulaq; aquæ amphoris cẽtenas atq; quinquagenas medicaminis libras æquari, ac modico vapore torreri, & ideo longinquæ fornacis cuniculo. Ita despumatis subinde carnibus, quas hæsisse venis necesse est, decimo ferme die liquatis, cortina vellus elutriatũ mergitur in experimentum: & donec spei satisfiat, vritur liquor. Rubeus color nigrãte deterior. Quinis lana potat horis, rursusq; mergitur carminata, donec omnẽ* EBIBAT *saniem. Buccinũ per se damnatur, quoniã fucũ remittit. Pelagio admodũ alligatur, nimiæq; eius nigritiei dat austeritatẽ illã, nitoremq;, qui quæritur, cocci. Ita permixtis viribus alterũ altero excitatur, aut astringitur. Summa medicaminũ in libras vellerũ, buccino ducetæ: pelagio centũ & vndecim. Ita fit amethysti color eximius ille. At tyrius pelagio primum satiatur immatura viridiq; cortina, mox permutatur in buccino. Laus ei summa in colore sanguinis cõcreti nigricãs aspectu, idẽq; suspectu refulgẽs. Dibapha purpura dicebatur, quæ bis tincta esset, veluti magnifico impẽdio, qualiter nũc oẽs pene cõmodiores purpuræ tingũtur. In cõchyliata veste cætera eadẽ sine buccino, præterquã ius tẽperaturæ. Atque ꝑ indiuiso humani potus excremẽto dimidia & medicamina addũtur. Sic gignitur laudatus ille pallor saturitate fraudata, tantoq; dilutioidior, quãto magis vellera esuriũt. Nõ satis est abstulisse gẽma nomẽ Amethystũ. Rursum absolutus inebriatur Tyrio, vt sit ex vtroq; nomẽ improbũ Tyriamethystus simulq; luxuria duplex. Et cũ confecere cõchylia, trãsire melius in Tyriũ putãt. Pœnitẽtia hoc primũ debet inuenisse, artifice mutãte, ꝙ damnabat. Inde ratio est nata. Votũ quoq; factum est è vitio portẽtosis ingenijs, & gemina demõstrata via luxuriæ, vt color alius operiretur alio, suauior ita fieri, leniorq; dictus: quin & terrena miscere, coccoq; tinctũ tyrio tingere, vt fieret hysginum.* Hæc ibi omnia Plinius in exemplũ ingeniosarum tincturarũ in velleribus & lanis. Fiunt ea arte & colores pictoribus, qualis est hodie lacca pictorũ, & lutea creta ex succo cotyni, &c. Plinius de illis agit *lib. 35. c. 6. Purpurissum fit è creta argentaria, cum purpuris pariter tincta, bibitq; eum colorẽ celerius lanis. Præcipuum est primũ feruenti aheno rudibus medicamentis inebriatum: proximũ & gesto eo addita creta in ius idem: & quoties id factũ est, leuatur bonitas pro numero, dilutiore sanie. Quare puteolanũ potius laudatur, quam tyrium, aut getulicum, vnde pretiosissima purpura. Causa est, quod hysgino maxime inficitur, rubrumq; cogitur sorbere.* Similia legũtur in tinctura chrysocollæ *lib. 33. c. 5. Natura est,* inquit, *qualilino lanæve ad succũ bibendũ. Tũditur in pila, deinde tenui cribro secernitur, postea molitur. Puluis semper in catinos digeritur, & ex aceto maceratur, vt oĩs duritia soluatur: ac rursus tũditur, deinde lauatur in cõchis, siccaturq;. Tunc tingitur alumine schisto, & herba, quã Luteam appellãt, pingiturq; ante quã pingat. Refert quã bibula docilisq; sit. Nã nisi rapuit colorẽ, adduntur & Schytanum atq; Turbystum. Ita vocãt medicamenta sorbere cogentia. Cum tinxêre pictores orbitin vocãt, &c.* Materias itaq; Plinius infectura colorãdas proponit lanas, vellera, linum, cretas, terras. *Lib. 22. c. 2.* addit lapides & parietes. Nec ignotũ est, telas, coria, mẽbranas, chartas, & huiusmodi multa infici. Nos, quia hoc loco nõ exẽpla recitare, sed artẽ cõmuniter explicare quodãmodo decreuimus, ex illis quædam documenta colligemus, & cum hodiernis conferemus.

*Lib. 9. c. 38. 39. 41.*

Sunt

Sunt itaque materiæ tingendæ vulgares tum illæ, tum etiam sericum, bombycinum, pili animalium, pennæ auium, cornua, ossa, dentes, conchæ, testudines, ligna, saccharum, & his affinia. Hæc vt combibant tincturam, non raro præparatione, simplici aut multiplici indigent, qua & detergentur à sordibus, fiuntque tenera & auida coloris potandi. Ita vulgo telas laneas pannosque rudes eluunt, & adiecta cimolia (quæ vim smegmatis nitrosi habet) à pinguedine immunes reddunt: setas suillas lauant, & diluto aluminato coquunt: pelles obunctas eluunt, vngunt, exprimunt, expanduntque, idque operis etiam post primam tincturã repetunt: aliquas pumice prius poliunt, quàm lauant: ossa aluminata aqua post dulcem coquuntur & raduntur. Sericum diluto saponis incoquitur, panno tamen inuolutum: post lauatur aqua salsa; hinc dulci: tandem diluto aluminis immaceratur, quo facto reuocatur ad dulcem, salsum, iterumque dulcem: atque ita vnumquodque tingendum pro sua natura, ad potandum certis rationibus idoneum reddunt, vt in exemplis est videre. Vt eo auidius combibant, medicamina adiiciuntur non tantum præparantibus liquoribus interdum, sed & maxime coloribus dilutisq; infecturæ. Ea sunt alcali, cineres varii, vt clauellatus, fecum vini, tartari, stercoris caprini, ouini: præterea sal tartari, tartarum ipsum, ex tractu fimi equini, vrina, lixiuia, aqua fortis, alumen: nonnunquam vinum, vel acetum, vel aqua calcis, solutum aluminis, cinis cancrorum vstorum, & huiusmodi, quæ ab infectoribus priscis Schytanum & Turbystum sunt appellata. Variant autem & hæc pro tingendorum diuersitate. Neque enim omnia conueniunt omnibus seu materiis, seu coloribus. Hos olim in mari quærebant, extractis inde purpuris & buccinis. Sed postera ætas, vt loquitur Plinius, non quæsiuit in profundis murices, seseque obiiciendo, dum præripit escam, beluis marinis, intacta etiam anchoris, scrutata est vada: sed stans & in sicco carpsit, præter Galatiæ, Africæ, Lusitaniæque granum coccum, herbas, quibus Tyrium & Conchylium, aliosque omnes colores tinxit. Herbas istas recensuit *lib.21.cap.2.* nempe rosas coccineas ad purpuras Tyrias, dibapsasq; Laconicas: deinde violam, ex qua Ianthinus & amethystinus color: hinc heliotropium, maluam, violasque serotinas, ex quibus sequitur Conchylii color. Inde sequitur lutea herba amaranthus, cyanus, holochrysis, & reliquæ, quas dicit ab Alexandri Magni ætate inuento Græcorum in eum vsum venisse, hæsisseque apud Latinos seu Italos.

Sed vt distinctim proponantur colorum discrimina, plærique flauo tingunt auxilio cotyni (scotanum appellant) croci, luteæ, geni, stellæ tinctoriæ (quæ & flos infectorius) chrysonthemi, &c.

Aiunt & Prasilium citrinum esse, Fustet dictum Gallis, ex quo aureus color. Creditur coccygria, vel cotinus. Miscentur aliquando acini ligustri croco: aliquando cortices spinæ infectoriæ, aliarumque quarundam plantarum, succus item Rhabarbari, & corticum mali punici, &c. tincturis immiscetur.

Ruber ex genere plantali potissimus est in cocco ilicis, granisque bibinellæ Italorum (quæ est sanguisorba, cuius grana purpurea seu sanguinea macerantur cereuisia, donec vermiculos rubros gignant, ex quibus color) radicibus, vt putant, adhærentibus: deinde in ligno Prasilino rubro, Santalo rubeo, ligno Pernambuco, radice Rubiæ, Anchusæ, Hysgino, flore papaueris erratici, mali punici, lapatho rubro, sanguine draconis arboris, rosis rubris, coride mompeliaca, Heliotropio tricocco, vt ait Lobelius, cuius granorum succus chartæ illitus primo viret, postea cæruleus fit, inde purpureus: quod euenit & in Pernambucanis segmentis. Aliqui colorem rubrum purpureum, qui & Tyrius, ex tomento purpureo extrahunt ope lixiuii, eoque postea colorant id, quod tunc fieri solet, cum deest peregrinarum tincturarum materia, assunt autem panni vel rasuræ tales. Magna etiam succorum copia est, vt vuarum nigrarum Burgundiacarum, rosarum, Rhibium, oxyacanthæ, mororum, & huiusmodi. Ex Canariis affertur Orizelo herba puniceo tingens. Ex Cypri (quæ & Alcanna & Ligustrum) foliis in Ægypto fit puluis, qui cum succo citronum rubro tingit, qui color conspicitur in iubis & caudis equorum Turcicorum, vt annotauit Rhauwolfius. Coci colorem rubrum extrahunt ex panno coccineo, quem Tornam Solis vocant.

Cæruleus ex cyani floribus est, item Heliotropii, Iridum, &c. Præterea ex Isatide & Pastello (qui tamen color purpureus est ad violam inclinans, petiturq; ex India Occidentali, vel infertur ex Narbonensi Gallia puluis eius, vt ait Hollerius) succo acinorum, ebuli, sambuci, ligustri (quæ tria interdum commiscentur) Indico, (quod tamen, num plantale sit, dubitant; sed adulterium quoddam eius ex plantis sumitur) viola, hyacintho cæruleo, vel violaceo (purpureum vocant) succo myrtillorum. Violaceo etiam tingunt Orsello herba Canariensi, & scobe ligni Pernambuccini, & Prasilii, certa nimirum temperatura. Mirifice enim variant colores, & ex aliis in alios transeunt arte interdum leuicula.

*Lib.2.instit. chir. cap.3.*

Viridem præbet succus spinæ infectoriæ, petroselini, graminis, &c. Bibliopegæ ex Indico & auripigmento temperant viridem, qui transit ætate in cæruleum.

Niger vulgo ex corticibus alni, gallis, & similibus elicitur, adiectis chalcanthosis, & cinere clauellato.

Animalium genus excellentes quidem colores præbet infectoribus, vt purpureum, rubrum, violaceum, conchyliatum, &c. ex flore purpurarum, buccinorum, succo vermiculorum cocci, aut granorum sanguisorbæ: sed minus est fœcundum.

Mineræ amplissimam spem faciunt, & lucrum etiam propter grauitatem copiosum. Inde enim præsto est viridis & cæruleus ex ærugine, lapide Lazuli, argento, plumbo cinereo, & eius vena, &c. Ruber ex sulphure, cinabari, ferro, &c. præsto est. Aiunt, ex nuper inuentis regionibus terram aduehi, quę sit pro cocco. Mirum ni sit minium natiuum Plinii, seu cinabaris mineralis natiua. Tales terræ sunt multæ, vt rubrica, ochra, terra coloniensis, chrysocolla, lazurium, &c. quæ pictoribus inseruiunt. Transit & ochra in rubricam, multaque alia arte mutantur. Inde & niger color ex ramentis cotium aquariarum petitur. Aureus ex auripigmento, & sic de cæteris, de quibus suo loco.

Miscentur genera in Indico natiuo & factitio, in purpurisso, in creta lutea, & similibus, quorum aliqua nos in praxi docebimus.

Satis iam est, documenta infecturarum aliqua produxisse, vt methodus disciplinæ non vacillet. Magni ingenii est recte temperare & colores & diluta, illisq; sua addere medicamina, & coctiones debitas peragere, quæ in singularibus rectius explicantur. Alligantur colores succis tenacibus. Itaq; gummi adiicitur multis. Aliquibus præmittitur fundamentum, quod plus afferat gratiæ & lucis, quomodo panni nigri super cæruleo aut rubro fiunt: sericum plærumq; lutea herba primo loco potatur. Sic color colori inducitur, &, vt Plinius ait, ipsa adulterantur adulteria natura, non tantum ex vno genere plantali, sed & diuersis plantali & animali, plantali & minerali. Iam fila, iam lanæ, iam telæ tinguntur, mistaq; diuersicolor materia variat aulæ. Ex diuersis angulis diuersi colores volatico liquore soluti, in aqua confluere sinuntur. Inde pinguntur applicatæ chartæ. Sed de his in practicis.

Vasa officinæ infectoriæ sunt luter, cortina, fornax longinqui cuniculi, vt vult Plinius, cuius specimen nos in superioribus dedimus. Illis minoribus operibus substituuntur ollæ, foci, cadi elutorii, &c. Refert qua ex materia sint confecta. Plumbeæ cortinæ placuerunt experientiæ in purpurea tinctura: ex ære in viridi: ex ferro in nigra. Lignea & vitrea terreaque communem habent vsum, si patitur calor. Terrea tamen non sint incrustata metallicis tincturæ noxiis. Præterea sunt in officina solaria, prela complanatoria, extensoria, & huiusmodi. Sic opera destinata fiunt, aut perfunctoria, aut secundaria. Illis materiæ per se & primum inficiuntur: istis nascitur purpurissum colore accrescente ahenis, vel innatante cum spuma: his creta tingitur in vsum pictorum, &c.

Formam operis quod attinet, quædam merguntur cortinis, quędam extenta in superficie tantum colorem peniculo vel spongia illatum combibunt: alia macerantur: alia vna coquuntur: alia intinguntur extrahunturq; diuersis vicibus, donec color placeat. Experimentum rapitur ante omnia. Superfluus humor stringitur cultellis, vel exprimitur. Quædam post primam infecturam obunguntur, fricanturq;, & veluti denuo præparantur. Rem totam eleganter descripsit Plinius, quanquã verbis non vulgaribus. Ostendit artis fuisse, vt centum libris venæ purpureæ ex muricibus maioribus extractæ, adderetur sextarius salis (est is sexta pars congii, & aliquando octodecim vel viginti vnciis, aliquando dupondio definitur) misturaq; maceraretur triduo. Hæc translata in cortinam plumbeam, perfusa est aqua, ea temperatura, vt sesquicentenarium medicaminis (floris purpurarum medicati adiecto sale) acciperet aquæ amphoram (quæ continebat octo congios, vel sextarios quadraginta octo) sicq; leni calore coquerentur decendio, interim iure bene despumato, & extractis carnibus soluto succo, seu in ius deposito. Postquam ita purificata & præparata tinctura est, vellus seu lana eluta in lutere, vbi singulari medicamine à sordibus fuit extersa, & tenera reddita (quasi quis vulgo eam smegmate & lixiuio macerasset eluissetq;, & resiccasset) immissa fuit intinctaq;, vt coloris experimentũ raperetur, quo constaret, nũ satis coctum ius esset, seu ad eum modũ peruenisset, quo tingere ad votum posset. Si dilutius deprehensum fuit, diutius procul dubio, sed lentissimo igne percoctum est, donec spei satisfecit liquor. Id vrere vocauit Plin. pro plenius coquere. Color inde euasit rubeus aut niger. Ex rubro enim in nigrum via est. Sed melior existimatus fuit niger, nempe in sanguinea purpura, seu tyria, cui laus summa, si sanguinis concreti more nigricaret aspectu, & refulgeret suspectu. Intelligimus ergo, hucusq; coqui debuisse succum, donec in experiméto talis vel appareret, vel indicio quodam talem futurum legibus infecturæ seruatis ostenderet. Inde lana præparata immersa est, relictaq; horas quinque: post extracta, resiccata, carminataq;, & iterum immersa ad colorem spissiorem rapiendum. Non enim satis est semel intinxisse, sed toties, quousq; color placuit. Plinius dicit id factum, donec totam ebiberit saniem, quod accipiendum est de lana proportionali ad liquorem. Aliàs primæ summitti secunda solet, & reliquiæ absumi indita creta argentaria pro faciendo purpurisso. Ius ad secundam infecturam instaurandum, vt interuallo dato possit pota lana siccari & carminari, seu denuo ad tincturam præparari. Hęc ergo ratio tincturę generalis est, si specialem quoq; colorẽ ad genericũ reuoces. Nam in omni infectura quicunq; color sit, eousq; coquitur, donec experimento constet ad regulam coctum esse. Purpuræ autem fiebant variæ. Harũ diuersas contemperationes deinceps enarrare incipit. Aut simpliciter poterant colores ad tincturam adhiberi, aut miste. In simplici infectura displicet Buccinum solum, argumento, quia remittit fucum (siue quia colorem fuci marini languidũ reddit, siue quia mentitur purpurã initio, posteaq; euanescit, aut quia non stabiliter hæret, sed abstergetur breui.) Pelagius quoq; color solus nimis est niger. Itaq; contemperantur buccinum & pelagium, vt ex illo nimis diluto, ex hoc nimis intenso nigroq; fiat medius iustæ tẽperaturæ. Alligatur autem ei, seu cõmiscetur familiaritate quadã naturæ, vt retineatur in velleribus per ipsum, nec defluat aut euanescat, & possit obseruata certa ratione fieri coccinũ nitidũ cum quadã austeritate, seu maiestate & specie venerabili, ne sit nimis delicatum aut effœminatum temperamentum, sed seueritate virili dignum. Vtrumq; succum virus vocat, quasi saniem ex bestiis extractam, dicitq; numero plurium permixtis viribus alterum excitari altero, aut astringi. Nam pelagium excitatur, diluitur, splendensq; fit, addito buccino: buccinum fluxile & euanidum, constans redditur admisto pelagio. Et hæc communiter ad mixturam pertinent. Vt in specie colores fiant coccineus vel amethystinus, certa ratio contemperationis & proportio est tenenda. Vt enim amethysti color eximius emergat, ducentis buccini libris, miscentur pelagii centum & vndecim (nisi mendum est in numero) eaque temperatura reuocatur ad certum pondus vellerum (videtur & hic mendum esse. Nam vtriusq; mistura euadit ad libras trecentas vndecim, quibus libra vellerum vna vix respondet, nisi in sano pretio multiplici tinctura velis exhauriri, aut coctura diuturn a ad paucum redigi.) Sed tyrius color nigricans, sanguinis concreti instar, non postulat misturam in cortina: sed per se tingitur solis, ita vt vellus prius inficiatur pelagio non percocto, sed crudo adhuc: inficiatur autem ad satietatem: deinde transferatur ad cortinam buccini, ibiq; etiam hũc colorem poter. Ita fit tyrius, qui si semel perfectus denuo tingatur, dibaphus dicitur, vnde purpura tyria dibapha. Conchyliata purpura fit quidẽ sine buccino, ex pelagio, sed pro eo additur vrina humana æque ex dimidio, nec tingitur ad satietatem, sed relinquitur color dilucidior.

*De purpurarum flore extrahendo vide Arist. lib. 5. hist. cap. 15.*

*Sextarius hemina dua: hemina definitur aliquando drachmis sexaginta.*

*Arist. lib. de color. cap. 5.*

*1. hist. an. 15. pelagia magna scabraq; sunt, quarũ flos magna ex parte niger. Parua ad littora inueniuntur flore rubro, &c.*

Sicut

Sicut autem Tyrius bis inficitur, ita & Amethystus sed non eodem genere. Nam Amethystus absolutus mergitur Tyrio, sicq; fit Tyriamethystus.

Ad hunc modum variat & Tyria purpura. Nam conchiliata primum, postea tyrio inducitur, vt tyria fiat excellens. Putat Plinius errorem inuento ansam dedisse. Cum enim displiceret conchyliata purpura, in cortinam tyriæ tincturæ est immissa, vt si non illa, tamen hæc fieret, deprehensumque est nouam speciem coloris sic emergere, quæ cum placuit, cepit regularis haberi, vt iam ars sit ita tingere, cum prius esset fortuna.

Mutata sunt & genera superiora. Non enim tantum ( 1. ) buccinum pelagio per mistum fuit: ( 2. ) nec buccinum inductum pelagio : ( 3. ) nec amethysto Tyrius : ( 4. ) nec conchyliata Tyrio : Et inter hæc Tyrius & per se factus & geminatus : Verum etiam color ex herbis mistus est colori ex purpuris. Hysginum enim tinxerunt prius infecta lana cocco, postea purpura tyria. Et hactenus Pliniana.

Cum infectura cognationem habent plures colorandi modi, de quibus exemplariter agetur in practicis. Paruis momentis colores mutantur, quæ mutationes cum placuerunt artis sunt factæ. Intelligere sane hinc est superficie corporis aliter affecta, lumen quoque terminari aliter, & sic exurgere colorem diuersum. Sed pertinaciores sunt opinionum præconceptarum vulgatores, quam vt abiectis deliriis ad saniorem mentem redeant : nec est, vt in illis mutandis multum opere consumamus. Pilos mutat lupus non mentem.

Est quædam imbibitio inuersa, & accidentaria, in qua imbibitum non manet, sed decedens secum trahit sordes, quo pacto per irrigationes dealbantur lintea, lanæ, panni, ceræ, pili, agaricus & alia. Fumi quoque & ignes aliique halitus insinuantes se consistunt & tingunt : aliquando viribus efficacibus mutant subiectum, coloremque inducunt alium. Sed hæc ad praxin reseruamus.

## Cap. XIV.

### *De Confusione.*

Confusio per causas suas paucis expediri potest. Principium efficiendi esse ab arte, vsu & experientia præstabilissimi spectata, & confirmata, quam in specie quoque virum hac operatione instructum esse necesse est, constat. Materiæ sunt fluidæ actu, eæque diuersæ quidem, sed tamen symbolum habentes, & inclinationem ad naturalem concordiam, cuius ϖεριφάσεις & momenta si non sunt actu præsto, ex potentia producenda sunt, præmissa diligenti præparatione, qua remoueantur obstacula & alienitates, & fluxilitas diuisioque & penetratio mutua ad vnionem constantem concilientur. Id non tantum fit qualibet diffusione, resolutioneue, vt fluat res : Sed & extractione, separatione essentiæ puræ ab impuritate elementari, deinde exaltatione alterante spissitudinem, viscíditatem & crassitiem substantiæ, vt euadat subtilis, tenuis & penetrans. Nec omittenda est substantialis homogeniæ consideratio, vt res conformes reddamus iuxta requisita mistionis. Varia est magisteriorum essentiarumque Chymicarum ratio, eaque in aliquibus arti tam facile obœdit, vt patiatur se diuersis formis elaborari. Quocirca si expetimus oleosam consistentiam, confundendum vtrumque ad eam elaborando perducetur : Sin aqueam, ad hanc. Oleum enim aquæ non facile confunditur. Natura quidem lacti inclusit homogeneo & aliis mistis substantias dispares, vnde artifex eas quoque separare potest: quin & opera aliquando imitatur naturam, & pinguia aquosis vicissim aliquo modo potest commiscere : Sed infideli perennitate constantiaque nulla, nisi aliæ operationes destructiuæ pristinarum formarum interuenerint. Num etiam confusio fit, quando concretum in liquore tabescit, diffluit, & ab eo assumitur, quæri potest. Videbatur enim ad colliquationem quam σύντηξιν vel συνανάλυσιν vocant, pertinere potius : Veluti cum oleum anisi concretum remittitur alio resoluto : vel Halosanthos Dioscoridis oleum subit : vel glacies aquam calidam intrat: aut Chymicorum Mercurius diluit aurum eorundem & huiusmodi multa. Sed parum interest vtro vocabulo nuncupes. Neque enim nimia subtilitas artibus prodest. Alioquin dixeris ambigere, & partim colliquationis esse, partim coitionis per confusionem. In Chymia occurrit exemplum, quod informare queat discentem in hac quæstione. Cum enim Amalgama ( quæ est species quædam resolutionis mineralis & potius metallicæ ) procurandum est, idque non vulgari aurifabrorum aut metallurgorum consilio; Sed philosophorum, qui sua quadam solertia in ea re vtuntur, atque etiam malagmata iubent conficere, sed sua; dubitare queat tyro, quis sit eius præceptionis sensus, nimirum satisne sit hydrargyrum metallis addere, atque ita frangere soliditatem & duriciam eorum, saltem præmissa vtriusque præparatione. Difficultatis huius explicatio ex artificio confusionis dextre intellecto sumi potest. Nam si præpares materias ita vt confusæ vna manere queant, & altera ab altera tam parum separari, quam aqua ab aqua, siue vtrumque actu fluidum sit, siue alterum tantum, philosophicum amalgama feceris. Paracelsus alicubi metallum præparat sæpius ab eo sublimando destillandoque hydrargyrum. Sed neque hæc neque aurifabrorum commistio artificibus placet, vt satis docet in clauicula Lullius. Quocirca præparari volunt metallum ita, vt hydrargyri naturam adipiscatur, & sic ad materiam primam mercurialem reducatur, quæ res de vulgi metallis satis est aperta. Mysteriorum chymicorum contemplator similiter agat cum auro & argento philosophorum, in quo tamen est aliquid penitioris obseruationis. Nam sicut alias solenne est, vt fluidum actum tantum repurgetur, penetrantiusque efficiatur, & donetur pura natura, quæ nequeat amplius diuelli à commisto; Sed alterum, quod erat concretum resoluatur, fiatque huic analogum: in mystico illo apparatu ordo inuertitur, soletque mercurius crudus quodammodo figi ad instar mercurii sapientum, & deinde vterque proflari, vt reuiuiscat. Nolumus hanc industriam voces confusionem; Sed exemplum proponimus, quo discas, nos idem conse-

qui interdum etiam aliis modis, & tamen philosophos non vti nominibus diuersis, propterea quia fieri potest quidem vnio etiam per præparatorum confusionem simplicem; Sed nihilominus aliqua occultior vis artis intelligitur, quæ in penetralibus eius relicta non sinat artificis autoritatem euilescere.

Quæ sit forma confusionis, facile tibi videaris assequi & intelligere. Sed cum de arte quæratur, eaque non omnibus obuia, verum sapientibus, non oportet tantum coquorum, Oenopolarum, pharmacopolarum, &c. plebeias operationes intueri, sed & varietates noscere iuxta cuiusque confundendi naturam. Facile confunduntur, quæ sunt eiusdem consistentiæ, & leniter affecta. At ignea, spirituosaque & substantiæ quadam proprietate occulta in se mutuo agentia, prudentia indigent. Itaque euenit, vt alterum in alterum guttatim duntaxat sit instillandum, veluti cum acerrimi spiritus & aquæ fortes sunt miscendæ, item liquores liquoribus talibus, veluti cum spiritus vitrioli committitur cum aqua forti, & similiter alia, quorum exempla occurrent in practicis. Vidimus aliquando cereuisiam alteri cereuisiæ affusam in cantharo efferbuisse, & exundasse propter resolutionem spirituum. Liquores acres deliquio ex calcibus vel salibus facti adiectis spiritibus soluentibus coagulant, sicut olea affuso salis orionii liquore. Causam recensuimus in aliis. Si hoc fit in vase clauso facile euenire potest vt frangatur, spiritibus igneis resolutis viam sibi per vim molientibus. Quibus vasis fiat synchesis, non opus est præcipere laboriose, nisi forte valde temerariis & inconsultis. In acribus sicubi ex confusione halitus oriuntur copiosi, requiruntur ampullæ spaciosæ, vel grandes ventres, quas cucurbitas vocant, ex vitro firmo vel duplici, aut argilla in lapidis soliditatem cocta: Et fit confusio guttatim, statim obturato orificio, vt spiritus resolutus in spacio vacuo ad coagulum redeat. Quam ob rem capacitas inanis debet tribus partibus excedere spacium, quod continet liquorem. Cætera, quæ modeste se habent, dum confunduntur, contenta possunt esse conchis, hydrochois, calicibus, &c. attendendo, ne talis sit materia, quæ liquoribus contagium & pollutionem alienamque afferre possit qualitatem. Quædam frigide possunt confundi: quædam rectius calide, vt mercurialia, & sicubi alterius consistentia est ignauior & glutinosior, vt cum Terebinthina, vel vernix oleo confunditur, &c. Aliquibus opus est agitatione, successione, versione. Quædam facile concordant: quædam fermentationem desiderant. Non est necesse ad disputationem illam declinare, sitne mistio vel confusio vera cum vna gutta spiritus vitrioli infunditur in sextarium aquæ rosaceæ. Et materialis & formalis ratio spectatur à nostro Chymico, hoc est, tam substantialis è simplicibus compositio, quam alteratio in virtute, & qualitatibus. Ita facimus elixyria nonnulla, & huiusmodi, in quibus nihil attinet annotare ista vulgaria de basi, & adiuuantibus, corrigentibus, refrenantibus, &c. Transferenda huc est medicinæ præceptio & prudentia per experientiam confirmata consulenda. Quæ confunduntur consilio metallico, vt inseruiant operibus nonnullis, de his sequetur suo loco admonitio.

Porro sunt & aliæ confusiones nothæ, in quibus non spectatur vnitas substantiæ, sed aliud quid, veluti cum olea præbentur ex vino facilioris deglutitionis causa: cum eadem liquoribus affunduntur defensionis à putredine, difflatione & aliis gratia, &c. De his dogmata condere & decreta sancire, nil attinet.

## Cap. XV.

### *De colliquatione.*

Colliquatio est ingredientium se mutuo & comprehendentium per igneam fusionem compositio. Hæc præsupponit naturæ ad fundendum propensionem. Artifex modum operi præscribit iuxta præcepta artis. Eius instrumentum est calor igneus siue ab igni vulgariter dicto petatur, siue aliunde, isque accommodatus ad rerum naturam.

Adminicula & vasa sunt varii furni, præfurnia, catini, conchæ, ollæ & huiusmodi: præterea etiam rutabula, vnci versorii, detractorii folles & cætera, de quibus supra.

Sunt etiam quædam opera fusoria huiusmodi, vt non tantum diuersas requirant officinas, sed & in factiones magisteriaque singularia discedant: Et est potissimum illustris, quæ CONFLATVRA dicitur, in varias distributa officinarum & artificum classes, vtpote qua vtantur metallurgi diuersi, aurifices, fabri ærarii, ferrariique, magistri monetales docimastę, vitrarii specularii, cannarii, stannarii, statuarii & omnino variæ officinæ, in quibus quod subtilissimum artificiosissimumque est, id totum ex Chymia dependet, hincque ortum in multas abiit familias, vbi peculiari accommodatione, & adminiculis Colonias peperit nouas. Sed non parum ex eo hæsit in sua solum arte, in qua intelligitur proprietas ex cognomine Physicæ colliquationis, quæ & sapientum & Philosophorum nonnunquam mystica & parabolica. Praxis docebit Chymicum colliquefactionis ope & Enchyria modo vniformia efficere, seu plane similaria: modo dissimilaria. Ibi noua facies exoritur etiam in colore, si is discrepauit in singulis: Hic interdum retinentur, vt cernere est in varietate smaltorum, distinctæ formæ, & communi veluti materia comprehenduntur diuersæ tincturæ. Formam mixtionis, sequitur externa, quæ est concretionis in genere: sed ars plærunque addit etiam specialem, per ἐκτυπώσεις καὶ διαμορφώσεις varias. Inde exurgit Enchiria effigiationis, vel figurationis ex parte (nam & aliis potest esse communis) qua in typos effusa materia colliquefacta figuratur, quod tamen aliquando & extra typos, prout placet artifici, & res postulat, perficitur. Typos intelligimus, quas formas vocant & matrices, siue constantes sint, siue extēporariæ, vtpote descriptæ & expressæ in luto, terra, cineribus, gypso, osse sepiæ, & similibus. Sed de efformatione plura dicentur exemplariter in practicis, quorum tamen necesse est radices ponere & fundamenta exhibere in Enchiria.

Huic affinis est, quæ per vnam tantum aut etiam alteram fit dimensionem, de qua in incorporatione & conglutinatione.

Veræ colliquefactionis species homogeniam essentialem primum requirit, à qua tamen interdum ad quandam heterogeniam deflectit, & colores tanquam in diuersis subiectis repræsentat iuxtà exemplum naturæ in gemmis pictis, sed ita, vt nihilominus omnium sit continuata, cohæsio, quasi non materiam diuersam dicas, sed eandem alicubi diuerse se habentem formaliter, aut per dispositionem accidentalem. Nihil autem refert etiamsi dicas concurrere hic nonnunquam glutinationem, cum principale opus semper maneat artificiosa colliquatio.

Diximus materiam debere esse fusilem, hoc est, colliquatilem. Neque enim principaliter volumus fundi duntaxat debere, quod fieri potest vel absque compositione: sed indicamus fusibilitatem & fusionis encheriam ministrare colliquationi. Quæ ergo in ista operatione de fundendi adminiculis dicuntur, ea hic presupposita vna intelliguntur, nempe vt & in colliquationis opere si quid ægre fluit, adhibeamus medicamina, quæ non esse vniusmodi constat. Maxime huc faciunt, quę alienitatem termini tollunt, & sorbere cogunt, hoc est, auferunt impuritates siue interiores, siue in cute hęrentes, vt cōfluxus postea & vnio fiat ex voto artis, quale quid fieri solet etiam in glutinatione, qua auri bracteę æri vel ferro per hydrargyrum inducuntur. Chymici ingressus procurationem vocitant in misturis totalibus, & huius gratia aliquando diligenter pręparant purgantque colliquando, quo fidelius se amplectantur mutuo & hęreant, quanquam repurgatio intelligatur etiam necessaria ad colliquefacti pręstantiam & nobilitatem. Aliquando spectant familiaritatem, quod declarari exemplo posset, nisi de ingressu & proiectione peculiaris esset suo loco doctrina & pręceptio. Commentatori licet prudentię methodo vti. Itaque sic dicimus: Si quis miscere conflareque velit constanter, quod is debeat quęrere tertium, quod vtrique colliquando sit familiare, quomodo Plato docet terrena cœlestibus cohęrere interposito vinculo dupliciter disposito: nempe altero extremo familiari medio, altero circumferentię, & talis est spiritus à globo terreno & aqueo vsque ad ambitum cœli extentus, aërea igneaque constans natura. Hanc rationem sequimur in transmutatione per medicinam cœlestem, quę non hęret corporibus imperfectis facile, nisi interuentu medii. Sed hęc alieniora. Porro vti ex fusione, ita & colliquatione aliquando nempe sicubi impura committuntur, aut μεταδόσεις fiunt quasi per extractoriam quandam liquationem & translationem in subiectum nouum, quod facit excoctoria argenti & auri recrementa existunt, quę quo pacto sint separanda, suis indicatur locis.

## Cap. XVI.

### *De concorporatione.*

Concorporatio generaliter in corpus coactio vel coaptatio est in iis, quę ob tenuitatem sensibilis substantię videntur quasi incorporea esse. Corporis vox non vnius est significationis. Mathematici & Physici id accipiunt, quod dimensionibus constat tribus, & naturaliter appellatur materia sensibilis. Vnde corpus materiatum & subiectum potentię passiuę quod opponitur formę tum substantiali, tum accidentali. Hanc subtilitatem iam non obseruamus.

Est & cum opponitur formis absolutis, quas Theologi vocant spiritus. Ne hoc quidem iam respicimus.

Veteres Philosophi, qui sensu & insensilitate, potissimum ad visum discernebant entia, & non ens vocabant, quod non adeo manifestum erat sensibus, veluti aerem & aëreas, igneosque spiritus: sed ens quicquid esset aspectabile: aliquid lucis possunt prębere huic doctrinę. Nam Chymici quoque nōnunquam eodem respiciunt, veluti in coagulationibus & solutionibus, quibus faciunt spiritus & corpora, quorum tamen vtrumque foret Physicis corpus naturale. Hoc sensu incorporatio foret spiritus in corpus reductio, hoc est, re vera coagulatio, vel congelatio de quibus suo loco. Et inde explicatur dictum, quod iubet ex corporibus facere incorporea, & hęc in corpus reducere, quod est ex fixo facere volatile, ex volatili fixum, soluere & coagulare vicissim. Aliter accipitur corpus in separationibus & extractionibus, vbi corpus opponitur essentię vocaturque elementum, sicut essentia, cœlum, ęther, astrum & quinta natura. Neque hoc iam volumus. Quanquam enim Chymicus interdum spiritus volatiles fixo quodam subiecto compescere, & retinere studet, & sic dicitur corpus dare spiritibus: tamen differt sensus à quæsita nunc concorporatione. Hæc ex Medicorum Pharmacopœia prodiit & physicochymicam significationem, quasi natura & arte conspirantibus, ita vt ἐνσωματοποίησις nihil aliud sit, quàm compositio quædam comminutorum minime ad sensum, vt subacta, impastataque per fermentationem ad formam & corpus solidum, seu crassum visu tactuque potissimum examinandum redigantur. Itaque primum incorporatio apponitur comminutioni, quæ est maxime aridorum, siue fiat pilis aliisque contritionibus, siue corrosione, de quibus supra. Deinde corpulentiam, siue opacam, siue transparentem (Nihil enim perspicuitas obstat, quanquam concorporata vt plurimum non transluceant) requirit: Tertio vnionem ad similitudinem mistionis naturalis per contemperationem ex fermentatione, licet ex arbitrio artificis & vsus ratione ea non semper absoluatur, sed in aliquo gradu imperfectionis subsistat. Hoc differt ab appositione & conglutinatione, quanquam in hac enchiria nolimus ad superstitionem vsque accurati esse, vt non liceat apposita, quæ similitudine formæ ad incorporationem proxime accedunt etiam incorporata vocare, veruntamen non exquisire, sed quadamtenus, vt artifici, & Medico nihilominus liquidum sit iudicium, & in discernendis compositionibus accurata diligentia. Neque enim omnis appositio est incorporatio, cum & farrago pulnerum isto nomine contineatur. Agentes potestates hic sunt primum internæ quædam virtutes, quæ in materiam agēdo crasin inducunt, & homogeniam essentiæ. Neque enim si absolutus motus est, iure obiicere queas ex tali incorporatione, veluti ex pasta seu massa, reduci posse partes misturæ, & ideo non videri vnionem substantialem factam esse. Reducere potes inde particulas quantitatis, sed non substantiæ, quę est

intus in humido radicali, seu essentia Chymica. Itaque dicet Chymicus, te quidem posse corpora, hoc est, reliquias misturæ segregare, sed non ex incorporatione resultantem crasin tollere, si modo ad formam hæc est perducta. Corpora autem, quæ exeunt. non sunt illa, vnde hæc operatio nominata est, sed elementaria quæ appellamus extractionum elementa, & excrementa, seu impuritates crassas. Quanquam ergo hoc fieri possit, & incorporata massa, quæ post motum iam non amplius congestum chaos est, sed quædam similaris natura: extrahi ad essentiam Chymicam constituendam: tamen & ipsa per se Chymica est, gradu nimirum magisterii ab essentialibus speciebus distincta. Sic internum illud agendi mouendique principium veram mistionem peragit. Sed externum est partim adiuuans, vt locus & vasa, &c. Partim item efficax ad terminum, vt siccitas cum frigore vel calore, licet discrepanter. Omnino concorporata necesse est terminari, quod fit siccitate succedente humiditati agente potissimum calore analogo: ex parte vero etiam frigore, hoc est, plane accidentaliter, cum non faciat ad substantiam per se, veluti cum calor in humidum agendo ei terminum, quem artifex satis esse iudicat, conciliauit: ne amplius, quam fas erat, consumat, frigus submittitur, & sic coercendo constringendoque, imo & priuando motum inhibet.

Modi incorporationum sunt plures. Cum partes omnes sunt aridæ, humidum determinatum ad copulam & vires addendum est, & tunc solent in officinis subigere, impastare, agitare, &c. manibus, spathis, & similibus instrumentis. Populares in aliquibus vtuntur & marculis & fustibus, vel pedibus & diligenter subigunt massam, quoad tactu visuque homogeniam acquisiuerint, quo argumento solent Medici massas pilulares, electuaria & huiusmodi censere: sed insuper etiam odoris, saporisq; conformitate. Sane si requiruntur mistilia ad sensum minima, hoc sponte sequitur ex incorporationis descriptione. In colore tamen non nimis superstitiosi debemus iudices esse, cum & ipsa natura exhibeat exacte mista, sed difformia coloribus. Chymicus ex incorporato essentiam eliciturus non semper expectat terminum vltimum. Nam compensat defectum exaltationis artificio, & sic circulando perficit crasin.

Si & popularium studiorum vocabula nosse non officit liberali informationi, discet tyro vas, in quo subiguntur massæ, Magin, vel mactram nuncupari. Pharmacopolę plærumq; vtuntur conchis suis, mortariis & pistillis. De alueis & lintribus subactoriis pistorum, (vnde nomen pistationi) disciplina consulatur domestica.

Alius modus incorporationis est, cum resolubilia liquoribus, quibus continuatum corpus tanquam vinculo seu termino astringimus, diluuntur, & postea cæteris ingeruntur, vbi & imbibitio potest seruilem operam præstare. Ita poteramus resinas & gummi aridiora in puluerem comminuere & speciebus immiscere de more officinarum: sed si libet, liquore corporis resoluta item intrabunt. Idem fieri potest in salibus, & calcibus liquabilibus in humido: quin & omnibus, quæ corrodi acutis possunt. Affine quid fit, cum resoluta integris, per quorum poros se insinuant, ita incorporantur, vt obliterata vetere natura efficiant nouam, quomodo dicuntur plantæ in lapides, & ferrum mutari à succis talibus receptis. Exemplo rem Chymico declarare quid prohibuerit? Si voles cornua, vngulas, ossave alces miscere cinere ex lignis cedrinis visco querno, colurno, &c. & simul componere cum crystallis chalcanthinis, vt fiat medicamentum ad epilepsiam eximium: pro eo, ꝙ vulgo ramenta & pulueres componerentur excepti extracto liquidiore liliorum conuallium, seu visco ex pæoniis, &c. hic licet facere lixiuium ex cineribus istis cum aqua competente: & in hoc segmenta cornuum macerare tamdiu (vel etiam coquere,) donec sal in interiora penetrauerit, totamque cornu compagem inferserit, eique induxerit lapideam naturam, Hinc alterabitur ita, vt postea etiam in lapide possit teri, & ad distributionem celerem pro isto morbo quam aptissime præparari. Esse autem hanc solertiam quandam incorporationem sub specie combibitionis, manifestum est, quia corporis in corpus fit insinuatio & commistio per totum, abundantiore humore excluso, & ad terminum redacto. Vna esse contemperationem ad crasin medicam, quid opus est demonstrare, cum agentia patientibus per contactum corporalem, virtualemque commissa nouum quid inducant?

Tertius modus occultiora Chymicorum magisteria in auxilium accersit, & sublimando, destillando, coagulando & similibus incorporat. In practicis docebimus ita componi varia, vt vsifur, Azoth, arsenicum crystallinum & huiusmodi: quibus coniuncta simul est essentialis quædam elaboratio. Nam relicta impuritate pura tantum coniunguntur, sique repetatur opera, ita tandem partes sociantur, vt tandem vel omnino non queant separari, vel difficulter. Et quod separatur priori, non respondet amplius, nisi analogia quadam, quia quodlibet non in quodvis transit, sed in determinatum: qua occasione physicis considerandum relinquimus, num quæ ex misto prodeunt elementa, eadem sint simpliciter cum componentibus, an analoga.

## Cap. XVII.

### *De conglutinatione.*

Compactio circa superficiem per glutinum vocatur conglutinatio, quæ Græcis est συγκόλλησις, quâquam ex principaliore, vel notiore fit nomen. Non enim in omnibus modis interuenit gluten. Cum autem superficie tenus tantum (vel longo, vel lato, vel profundo, aliquibus aut vno) fiat coniunctio, puram hanc esse, & solius corporis absque inquinamento & sordibus, vtile est arctiori compacturæ, quæ sibi proponit vnitatem consistentiæ naturalis in his, quorum partes maxime iunctæ esse dicūtur siue contigue, siue cōtinue. Eadem aliquando interraditur & exasperatur, vt retinaculis ex ipso corpore productis solidatio adiuuetur, sicubi fieri potest. Nonnulla excauantur, punguntur, vel lacunis sulcantur: quomodo Plebei artificii est lateres murarios intritis ferramentis vel glumis coquere, vnde relinqui scrobiculas, quibus cœmenta se committunt, necesse est.

Sed vt

Sed vt modos distinguamus in duos distribui potest omnis agglutinatio. Aut enim contiguitas fit, aut continuitas: quarum illa appellari vsu emollito vocabulo posset, contiguatio σύναψις, quæ est cōtiguorum τῶν ἐχομένων: hæc συνέχεια καὶ σύμφυσις continuatio latinis nuncupatur, & aliquando etiam perpetuitas & continentia, cum extrema continuorum sint vnum: sed contiguorum simul: sicut philosophus loquitur in 5. *Phys. tex.* 26. (ἐχόμενον δ' ἂν ἐφεξῆς ὂν ἅπτηται.) Et licet ibidem recenseantur quatuor coalitionum modi, in quibus omnibus quidem necesse est, fieri totum vnum iuxta contactum extremorum: sed differenter, nempe ἢ γόμφῳ ἢ κόλλῃ, ἢ ἁφῇ, ἢ προσφύσει: nihil tamen obstat, quin ad duos reuocemus omnes. πρόσφυσις naturæ est, cum alterum alteri innascendo coalescit. Sed ars imitatrix naturæ similitudinem agnoscit in ea ferruminatione, qua committuntur extrema in vnum continuum. Germani vocant angeschweist/ quasi resolutis in sudorem extremis confluerent partes fierentque concrescendo vnum integrum & solidum. In vitris Chymice nuncupatur Hermetica signatura vel iunctura. Id Aristoteli est συνεχὲς, cuius extrema sunt vnum. Huic ergo conuenit in genere ἁφὴ in specie vero πρόσφυσις vel σύμφυσις. Nam in omni continuitate est contactus: Sed σύμφυσις καὶ ἕνωσις τῶν ἄκρων tantum in synechia. Hanc rursus distinguere in duo potest Chymicus. Nam aut eiusdem homogenei diuulsæ partes per se, vniuntur absque vllo medio, nisi forte externo, veluti cum auri partes auro iunguntur addita chrysocolla, quæ nihil aliud præstat, quam facilem extremorum fluxum, & postea coalitionem continuam ipsa non manente, sed discedēte exclusaque seruitio peracto: Aut eiusdem vel diuersorum fragmenta glutinantur tali medio, quod continue queat cohærere vtrique, veluti cum ferrum chalybi iungitur per æramenta: vel plumbum plumbo per stannum, & similia. Chymici tale medium genere substantiæ faciunt idem, ita vt ab vtroque, cui recte secundum contactum purum committitur, nequeat amplius separari, vt Mercurius Physicus. Verum enimuero subtilius hæc disputant Physici peripatetici. Neque enim fieri continuitas vlla potest heterogeneis manentibus: sed per se omnis est homogeneorum, ita vt alterum arguatur altero, sitque homogeneum, quod continuum, & continuum, quod homogeneum.

Quæ clauo iunguntur à glutinatis absunt longius, possuntque affixa dici rectius. Sed quoniam vt natura, ita & artifex non facile multiplicat rerum genera, ponatur sane etiam affixio in aliqua parte cōglutinationis.

Comprehensio vel apprehensio, vti & coarticulationum species (de quibus Medici anatomici præcipiunt exactius) gomphosi adiungi potest.

Quarta ratio Aristotelis διὰ κόλλης magis est artificiosa, & in nostra arte secundum modum constituit, qui proprie appellatur conglutinatio, cuius gluten est aut familiare vtrique glutinando, aut in genere saltem continens propter substantiæ tenacitatem, qua & apprehendit extrema, & coarctat iungitque vt fiat totum contiguum. Adiuuare vtrobique calor solet, ibi, vt extrema colliquescant: hic, vt glutinis humidi aquositate absumpta terminus superueniat, siccoque contineat & stabiliat compacta, seu coagmentata. Ex accidente & frigus conducit, quomodo comperimus linguam æramentis frigidissimis adhibitam adeo eis adhærescere, vt non nisi cum detrimento reuelli queat, idque non tam ob frigus fit, quam exuccum corpus & excessu frigoris sicci exiccatum quod combibit partim, partim glaciat humorem, quem attingit. Alias & determinatum frigus est, quod calori artificioso succedens constipat eliquata, facitque vt terminata cohæreant. Bractearii argentum auro incussu mallei solo iungunt ita, vt vtrumque simul extensum tanquam glutine affixum maneat. Fabri mollefactum ferrum eodem modo in societatem cogunt: Et est vbi planæ tabulæ vndiquaque sibi æquales solo affrictu excluso ab omni parte aëre compinguntur. In nonnullis tanta vis est absumentis attrahentisque caloris. Contiguitatem fieri in his non est dubium. Quod ergo glutinum? In auro & argento exprimi halituosa specie quiddam familiare, tanquam ramentum, vel vt peripatetice dicamus, ἀπόκριμα seu ἀπόκρισιν statuimus, idque beneficio caloris, ex motu & compulsione. Hoc cum naturam visciditatis mercurialis retineat, glutinosum est & hydrargyri vicem supplet. Qui dubitat de his apocrisibus, contempletur mēbranas bractearioruṁ. Alluuionum vim quandam sentiet & vel effectu ipso in bestiolis interficiendis comprobabit.

At quæ causa iungit tabulas exæquatas? Num fuga vacui? Frictu exclusum omne corpus est. Nec aditus est aëri succedenti propter superficies sibi exacte respondentes. Non fit diuulsio, nisi subeunte quopiam. Sed hæc agglutinatio non solet esse constans, nisi obturentur externæ commissurę quam exactissime. Itaque & raro ab artificibus tentatur: nec semper succedit optime, vt in tabulis gemmarum, quas ideo felicius mastiche vel similibus coagmentāt. Quæ videntur igneo calore iungi, similia sunt his quæ in bracteis diximus. Resoluit enim calor non nihil. Resolutum quod est, intus subsistere potest, & denuo concrescens continere compagem pro glutine. Quocirca in hoc artificio exercitatum oportet esse magistrum, & attentissimum ad caloris gradus, & euentum.

Sed ad priora reuertamur, in quibus quod vinculi loco est, vel simplicem habet naturam, vel est multiplex: hoc est, aut tantum glutine (glutinosam materiam intelligimus siue viscum sit, siue lutum, vernix, gummi, resina, pix, &c.) fit coagmentatio, aut vna cum glutine adhibentur ligaturæ per splenia, tenias, clauos, &c. Non ignotum hoc est tyronibus Chymicorum in apparatu destillationum, sublimationum, cæmentationum & huiusmodi. Quod ad materias attinet, quædam glutinantur calide, quædam frigide. Aliquando sicca siccis committimus: nonnunquam siccis humida vti fit in lutationibus illitionibus, picturis, encausibus, trullisationibus, &c. Incrustatio siccis & humidis est communis. Præterea aliqua in plano tantum glutinantur: aliqua extremis longitudinis: quædam etiam vndiquaq; seu omni extremo, vt hæc, quæ saccharo, & similibus includuntur vt fiant tabulę, rotulæ, &c. Nō frustra de his sermonem fieri in arte Chymica is demum intelliget, qui sibi persuasum habebit fundamenta mechanicarum artium ad Chymiam reuocari debere in his, quæ Chymica esse primum rerum cum præ-

ceptis homogenia docet. Itaque delectabile philosopho fuerit, nosse saltem glutinationes fabriles nihil esse aliud, quam riuulos fontis Chymiæ liberalis, cuius gratia etiam illæ non sunt plane sordidæ, sed aliquid ingenuitatis habent. Sed & Chymicus per se vtitur conglutinatione tum in magisteriis, tum adminiculis elaborationum. Magisteriorum exempla occurrēt in efformationibus seu figurationibus qbus ornat nonulla Chymicus ad complemētum finis in quo est τὸ καλὸν ϰ ἀγαθόν. Huiusmodi sunt tabulæ amuletorum, gemmarum, &c. Est & in magisterio quantitatis augendæ interdum necessaria conglutinatio, nec caret ea oblectamento quodam ex ingenio artis, veluti cum grana argenti rudis plumbei in mensa iunguntur beneficio salis petræi, &c. Supplet ea aliquando & defectus formarum, farcitque lacunas. Quanti vero sit in opere seruili ad vitra aliaque vasa munienda, coaptanda, signanda, reintegranda, &c. experietur quisquis Chymico studio manum admouerit.

*Finis libri quinti.*

COM-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHYMIÆ Partis I.

## LIBER SEXTVS DE ENCHIRIA EXALTATIONVM.

### CAPVT I.

*De Nota exaltationis plebeia.*

SOLENT artifices aliquando à vulgo sumta vocabula suæ disciplinæ accommodare, quod videantur peculiarem quandam Energiam ad operum designationem afferre posse. Id euenisse etiam in EXALTATIONE Chymica omnino persuasum est nobis, etenim considerantibus rationem artis, & significati vsusq; popularis vocis istius, mirifica consonantia apparet, adeo vt tyro ad intelligendos actus motusq; artis non immerito lucem ex lingua consueta petere possit & debeat. Ab alto deduci exaltationis verbum, verbaleque manifestum est. Altum oppositum humili est, signatque Geometris id primum, quod à centro ad superficiem, seu circumferentiam eleuatum est; sicut hoc, quod ad centrum est, correlatum illi. Postea vero vtrumque etiam respectus alios in locatione Mathematica subit, vt licet ad vnum tertium vtrumque sit altum; tamen inter se hoc altum, illud humile existat. Inde altum & humile solstitia; cœlestia in alto sunt; terrena in imo seu humilia. Physici illorum imitatione materialiter vsurpant vtrumque, & à sublimiore situ altum dicunt, ab inferiore humile; idque non tantum in discretis, sed & continuis, vt altum aliquando idem sit, quod procerum; humile, quod breue & minutæ staturæ. Catachresticum quis censere possit cum altum dicitur pro profundo, sicut vicissim hoc pro illo; vt maris & cœli altitudo & profunditas, quomodo Græcis τὸ βάθος aliquando est idem, quod ὕψος. Sed ne Grammaticorum scrinia excutere velle, & confundere notatiunculas rebus Chymicis perhibeamur, illud nobis ad lumen artis nostræ inseruire sciendum est. Quæ enim Mathematice & Physice ex situ & ratione situs formali deducuntur, admonent initiandum sacris Chymicis. Vt mysteria suæ disciplinæ agnoscat. Quod altum est formale est; quod humile, materiale magis. Itaque quod in altum contendit sua natura, quia ad locum formæ perfectionisque fertur, & tanto fit cœlo propius, quanto magis est æthereum, & formarum nobilitatem assequitur: tanto est perfectius & nobilius, ita vt Chymicorum instituto astrale fiat, atque etiam astrum possit nominari. Illud ipsum etiam positioni, Entelechiæ, habitui, Categoriæ, & omnino Enti secundum formam respondet, & in Logicis affirmationi consentit. Humile contra se habet. Materiale enim magis est, & hinc ignobilius, & analogum priuationi. Illud actiuius & subtilius: hoc passiuum & crassum. Illud caloris & animæ vim repræsentat: hoc frigoris, & corporis inanimati æstimationem subit. Illud luci conforme est & substantiæ discretæ: hoc tenebris & chao æquiparatur. Emergunt itaque hinc iudicia prouida de diuersis entium habitudinibus, & quo in numero sit habendum, quod exaltatum dicitur. Ex eodem fonte allegoriæ prodeunt de cœlestibus & infernalibus: quintis naturis, & elementis: spiritualibus corporeis: absolutis, concretis & quæ alia Chymici ex Philosophicis contemplationibus sumta ad suam artem mysticam transferunt. Habent autem Physici etiam exaltata qualitatibus, & quibusdam affectionum gradibus; quo pacto calores exaltantur, vulgo etiam eximios appellante & exaltatos & sublimes. Sed Ethici & Theologi hoc significatu delectantur magis, & sæpenumero in eminente dignitate, gloriaque constitutos, eleuatosque dicunt in alto locatos. Vnde illæ Poëtarum Metaphoræ de altis fugiendis. In alto sic quod est prærogatiuis excellit, estque in admiratione, & suspicitur: quin & plus potest, quam cæteri; lucem & nobilitatem habet maiorem; pro fide digniore habetur. Logici patria tribuunt suis catholicis & abstractis. Principium remotius est illis altius; quod inde explicatur, ab origine repeti dicitur, habetque tanto plus funda-

menti, quanto principia vetustiora, cum quod constantius durabiliusque est, in sua natura sit solidius & credibilius, nullo leuiculo humilique tantam ferente vetustatem, quam ob causam Platoni vltima indiuidua sensibiliaque sunt suspecta, nec sustinent vim scientiæ & dignitatem. Intelligimus itaque triplici argumento altum & exaltatum declarari, causa essentiali, vnde est rebus esse, effectu, & adiunctis potestatibus. Quocirca si definienda sit exaltatio ad nobiliorem essentiam dicetur euectio; vel acquisitio qualitatum & virtutum digniorum præstantiorumque, quod accipitur correlate. Quod enim exaltatur, ex humili procedit: siue absolute, siue κατά τι. Aut enim nullam prius habuit dignitatem, aut aliquam quidem, sed minorem: Et sic veluti à non ente ad ens à potentia ad actum è materiæ potestate ad formam & speciem fit motus. Græcis ea vox est ἀνύψωσις, καὶ ἀξίωμα, sed differenter vt facile vident, qui linguam callent. Latini habent etiam alias voces, quales sunt celsus, excelsus, sublimis: eminens, &c. Sed quoniam hæc non linguæ, sed artis causa in medium producimus, reliqua nomina in suo relinquimus loco, consensumque artificum specialium potius respicimus, quam vulgi & oratorum.

## Cap. II.

### *Exaltationis vocabulum etiam Chymicis esse familiare, & quo intellectu.*

QVi artem methodo complecti vult, sæpe cum inopia vocum idonearum conflictatur, cogiturque aliquas ex medio sumere, aliquas ex Horatiana sententia comminisci, ita vt Græco fonte cadant parce derortæ, & rebus quantum fieri potest respondentes. Non itaque necessitas nobis imponebatur vlla, qua demonstrare cogeremur Chymiæ professores vti exaltationis nomine, si modo id industrie ad docendum perspicueque adhiberi posse pateat. Sed ne defugiamus etiam hac in parte iudicium ex autoritate, sciendum est tyroni non tantum nostra & patrum memoria crebros fuisse in exaltatorii præcepti mysterio magistros, sed & superiore, quanquam interpretes rem eandem nō semper eodem vocabulorum sono exposuerint. In Rosario Philosophorum Belinus sic loquitur: *Scitote, quod pater meus Sol dedit mihi potestatem super omnem potentiam, & induit me vestimento gloriæ. Ego sum maximus. Iam sciuerunt virtutem meam & altitudinem. Ego sum excellens, qui exalto & deprimo cuncta, &c.* Turba: *Fundamentum huius artis est* VNVM *quid, quod omnibus rebus fortius & sublimius est: sed apud incipientes vilissimum omnium rerum vt acetum acerrimum, &c.* de hoc & Hermes: *Hæc est totius fortitudinis fortitudo fortis &c.* Verum non tam hoc necesse est ostendere, quam quo sensu acceperint artifices istud suum exaltari, & sublime, excelsumque fieri. Parachymicos verbis immodicis efferre etiam sterquilinia sua, & quisquilias pridem innotuit Germaniæ. Lullius in sua quinta essentia extollenda ad pudorem vsque est hyperbolicus, quomodo suspecti sunt & hi, qui de lapide fere incredibilia scribunt. Vsitatæ quidem sunt huiusmodi laudes Chymicis; Sed extra artem in Encomiis ad alliciendum tyrones ad rem difficilimi laboris, & commendandum operum dignitates, quod magis est Oratorium, quam Physicum, cum scientiæ seipsas suo bono deberent commendare, siue Theoriam respicias, siue praxin propter honestatem, pulchritudinem, & vtilitatem, quæ est ex ipsis. Malo hominum euenit, vt sicut in sanitatis conseruatione & restitutione ad rationem suæ vitæ salutisque habendum sunt solicite admodum interdum persuadendi ægrotantes: ita & in scientiarum studio, quod cum contingat diuinæ sapientiæ, cuius clamor perpetuus aures circumsonat, quid ni humanæ? Huiusmodi exaltationes quod aliquando hyperbolicæ esse videantur etiam extra fallendi propositum, vitiis & pertinaciæ auditorum, quorum animi malis obruti, vanitatibusque occupati, verum non admittunt, merito asscribitur.

Alia est exaltatio in ipsius artis complexu, & hæc modo generica, modo methodica & determinata. Quicquid ex rudi & informi elaborando formam accipit, & expolitur euaditque vlla ratione artificiosa nobilius; exaltari dicitur iuxta eos modos, quos antecedente capite indicauimus ex populari consuetudine. Hinc neque vnum nomen est rei eidem. Iam enim extractio vocatur, iam sublimatio, vt apud Arnoldum. Riplæus ait: *Exaltatio parum differt à sublimatione, si verba Philosophorum intelligis. Si vis tua corpora exaltare, illa sublima primum spiritu vitæ, donec terra sit bene subtiliata per naturalem rectificationem omnium elementorum. Tunc preciosiora multo erunt auro propter quintam essentiam, quam retinent, &c.* Specialiter quidem is loquitur de magisterio lapidis: Sed quia hoc est veluti compendium & Idea omnium cæterorum in tota Chymia, siue plantalia sint siue mineralia, siue animalia (vnde tres lapides ducti) vim suam extendit in omne quod Chymice est elaborandum, seu Chymico artificio exaltandum. Quidam Chymiæ inserunt etiam magicas illas exaltationes, in quibus putant certam vim syderum certo positu, hora, opere verbis, &c. in determinatam materiam influere, propter magneticam quandam attractionem. Et de his agit Lullius *in primo de quinta essentia.* Sed cum ista ad extractiones quintarum essentiarum accommodet, doceatque cœlo suo affigere stellas, easque exaltare; ad artem accedit propius: Quin & cœlum istud suum præparando exaltat prius per modos exaltatorios circulationem & rectificationem. *Hæc quinta essentia* (inquit) *sic circulata & rectificata non habebit illum odorem* (hyperbolicum) *nisi corpus sit destillatum in ea. Hæc quidem vocatur à Philosophis clauis totius artis Philosophiæ, & tam cœlum, quam nostra quinta essentia, quæ eius adiutorio venit ad tantam sublimitatem, nobili forma sunt impleta, & subtilissimam materiam habent, vt per se solum, & cum stellis terrenis faciat operator huius operis miracula super terra, &c. Ex quibus item intelligis exaltationem specialem quintæ essentiæ vini, & aliam generalem, quæ nihil est aliud, quam extractio omnium essentiarum cæterarum per essentiam primam, & simul nobilitatio per rectificationem & circulationem, quibus duobus vocabulis item sæpe designatur exaltatio, non minus ac extractione, quam aliquoties in eo opere repetit Lullius. Aliquando & separationem vocat, & affixionem stellarum terrenarum ad cœlum: Alii etiam subtilis naturæ, quæ est in re inclusa manifestationem: nonnunquam plusquam perfectio est, & ascensio,*

*gradua-*

*graduatio, &c. Sed exaltationis vocabulum tamen non est primum huius artis, quandoquidem id Chymici ab astrologis mutuo sumserunt. In horum disciplina esse quasdam propietates Planetarum essentiales, quasdam accidentales, & inter essentiales etiam exaltationem, quam altitudinem interdum nominant (vt Cardanus, qui septem genera dignitatum sic recenset: Carpentum seu solium, domus, altitudo, Trigonus, finis, persona, gaudium) notum est.*

*Est & alia ratio eiusdem per ascensiones & emersiones vltra Horizontem vsque ad medium cœli, quod cor meridiei vocant, decimæ domui plærumque tributum, cui & fortitudines vndecim & colorem rubeum assignant sicut Horoscopo duodecim & colorem album; quanquam Chymicis potius debebat horoscopus album tenere cum vndecim fortitudinibus, sed medium cœli rubeum cum duodecim: (congruunt hæc cum artificio lapidis, & videntur inde esse sumta: quandoquidem sextæ domui ascribitur vna fortitudo cum nigro, quod potest accommodari ad primam solutionem, &c.) Illæ ipsæ habitudines explicantur & partibus diei, ortu nempe & meridie, in quo est exaltatio: item partibus anni vere & æstate, quandoquidem à vere incipit Sol exaltari & in æstatis initio in summo fulget. Ita & congressibus Solis Lunæque & ecclipsibus. Hinc sunt illa in Dialogo Philosophiæ: Virtute ignis Sol tuus depuratur; quæ depuratio à Philosophis pro* EXALTATIONE *intelligitur. Et quia in* ARIETE SOL *incipit ascendere ad suum fastigium: Simili modo Sol tuus semper exaltetur vsque ad finem operis. Si non sit mixtus Sol tuus, non potest exaltari, &c. Item: Sol Philosophorum, qui est vna res vilis & parui precii per illud magisterium potest exaltari super aurum gradibus infinitis, & efficitur Thesaurus incomparabilis. Item, Quare Philosophi dicunt Solem exaltari in ariete debere? Sol superius exaltatur in arietis signo, quod est Saturni casus, & domus Martis, qui est Cholericus. Oportet ergò vt Sol infernus, ex quo opus tuum fit, exaltetur in domo Martis, in Ariete scilicet, qui est tuus clibanus, in quo deprimitur frigiditas Saturnina & calor exaltatur, qui est causa exaltationis tui Solis.* Hæc ille de lapide potissimum, sed consequenter & de cęteris. Intellige vero non frigiditatem simpliciter, sed in subiecto cum cæteris quoque motibus ad perfectionem. Itaque huc pertinet à colore nigro progressus per album & citrinum vsque ad sanguineum: item mutatio ex Saturno vel plumbo per stannum in argentum in operę albo; aut in rubeo ex ferro per æs in aurum; Et eadem est mutatio partium anni, & qualitatum; item separatio elementorum, destillatio, ablutio, circulatio, sublimatio, &c. Ex hoc potest explicari Paracelsicum istud; *Quare Leonem tuum in Oriente, & aquilam versus meridiem: si vero velis de vnitate per dualitatem in trinitatem cum aquali cuiusque permutatione perducere, versus Meridiem te verte:* Item: *Optimum metallum foris in figura magni mundi est in Oriente astri Sphæræ Solis: alterum in astro Meridionali est in suo primo flore, &c.* quæ tamen peculiare habent iudicium Solem, Mercurium & Lunam in hoc opere Philosophi nominant potissimum. Initium est Mercurialis substantia frigida, humida, quæ tamen intus est Solaris calida sicca. Ex horoscopo Mercuriali & Saturnino promouendum opus est, vt perueniat in Leonem qui est domus Solis, in qua habet dominium. Leo abest ab ariete interuallo quatuor signorum, vnde oritur aspectus trinus qui trigono designatur, situ sinistro. Idem Sol cadit in libra, quæ est domus Veneris altera. Hinc illæ allegoriæ de exaltatione & casu; altitudine & humilitate, quæ in arte nihil aliud sunt, quam gradus quidam & dispositiones materiæ in opere; cumque hæc circulo sæpius ad incudem reuocantur, & elaboratum denuo exaltatur vt euadat absolutissimum, subtilissimumque virtute, circulatio Philosophica sibi nomen inuenit, quæ modo est idem quod exaltatio, modo eius quædam species, vt suo loco dicetur. Eadem astrologia Mercurio dedit nomen cœli, cordis Saturni, hyemis Occidentis, sudoris Solis, &c. Et postea in alia dispositione vocabula Lunæ, Meridiei, medii cœli, vt est apud Pantheum, quanquam mirum sit, dicere pro eodem esse Meridiem & nigredinem seu tenebras. Transferuntur ad hoc opus & phases Lunæ. Cum ad oleositatem post fermentationem, vel etiam secundam coctionem peruentum est, Astronomica nomina sunt Oriens, Sol, oleum Martis, &c. propter calidam siccamque complexionem, vt ait Pantheus, qua dicitur internum versum esse foras, & in cutem tractum ex centro.

Cæterum solent & Geometrici termini huc accommodari. Itaque alia ratione Altitudo lapidis appellatur cum in prima sui creatione est albus frigidus humidus, &c. Ne simus prolixiores, nobis propositam iam esse exaltationem Chymicam eam dicimus, quę in methodo artis est subalterna, & sub generis ratione continet species quasdam de quibus paulo infra. Interim autem, vt vires rei exaltatæ intelligat, & mysteriis paulatim initietur discipulus, illa fuerunt præmittenda.

## CAP. III.

### *In quibus rerum generibus sit exaltatio.*

EXaltationem esse ex humili in altum progressum seu motum, non est obscurum. Humile in Chymia est tenebrosum, latensque in chao, quod & in potentia materiæ dicitur existere, & ea occultari. Quicquid ergo in se absconditum gerit aliquid nobile, lucidum, virtuosum, ita vt in eo tanquam capsula conclusum lateat, sicut in cinabari argentum viuum, in venis metalla: Secundo quicquid ex indigno fieri potest dignius, & actum accipere per progressionem motus ex potentia materiali ad Entelechiam & actum id subiectum erit exaltationis. Id autem vel relatiue consideratur, vel simpliciter. Hoc modo quæ natura dedit integra elaborando exaltantur, & quanquam suo modo sint perfecta, nempe forma naturali: tamen artis vsusque optimi respectu imperfecta dicuntur ita, vt propensionem habeant ad perfectionem determinatam suscipiendam. Relatiua etiam possunt esse res artis, vt quæ prius motum Chymicæ industriæ expertæ sunt, sed nondum ad complementum perductæ; seu si conferantur cum arcanis maioribus, possint imperfectionis iudicium incurrere. Illustrari hæc possunt etiam consideratione priuationis & habitus; Principiorum Aristotelis trium, materiæ, priuationis, & formæ: tertio categorematum seu summorum generum in omni Philosophia, & tandem etiam transmutationis Planetarum, præter ea, quæ in præcedentibus sunt indicata, de potentia actu, fidi ela-

di elaborato imperfecto, perfecto, obscuro illuminato, Chao essentia, specifica, casu, exaltatione Astrologica,&c. Sunt item artificibus vsitatæ allegoriæ de centro & superficie; de inuersione & productione ex interioribus in cutem, ex medulla in corticem, &c. quibus declaratur exaltatio satis euidenter. Iuxta Aristotelis principia id, quod exaltatur, materia est, cui adiacet potentia passiua per priuationem inexistentis formæ,& susceptionem eius,quæ deinceps sequitur naturali dispositione. Inde Philosophica ista de omni re materiata sub aliqua forma existente, quæ à mobilitate ad immobilitatem perducitur, & successiuas mutationes ex forma in formam,imperfectione ad perfectionem sustinere potest. Notare tamen conuenit non eandem esse materiam operis omnino,& operis determinati;seu artis. Ratio est,quia artifex materiam in qua proxime incipere debebat, non semper inuenit adaptatam, sed cogitur ex materia naturæ materiam artis determinatæ facere; veluti, si exaltare aurum vellet neque tamen hoc præsto esset, nisi in sua vena: cogitur opus peregrinum nonnihil seu aliquatenus suscipere, vt perueniat ad proprium, Neque enim vena erat materia exaltationis in auri essentia sed aurum respectiue ignobilius. Ita cum quæritur exaltatio lapidis antequam incipiat hanc magister, debet sibi materiam præparare, & resolutione repurgationeque debita primam educere ex eo, in quo est. Hoc autem nihil aliud est, quam ex remotione,seu generatione, facere propinquiorem, quomodo coquus ex rebus naturæ parat ciborum materiam. Nihilominus illæ res sunt naturæ à qua & dispositiones suas habent, estque homini impossibile substantiam nouam facere, & crasin introducere, quæ non prius erat in naturæ potentia. Hinc aliqui ita loquuntur, quasi ars non posset facere nouas species sed tantum dispositiones mutare, vt vna eademque res diuersis formis & faciebus conspiciendam se præbeat. Reuera nouum simpliciter solus Deus facere potest, vti & momento remotissimam potentiam in actum vocare,idque modo non naturali,sed miraculoso. At κατά τι noua exhibere nihil vetat. Si categorias peripateticorum sequi velis, exaltationi subiacet corpus mobile ad aliquid excellens; itaque distribuetur iuxta categorias, in quibus est mutatio vel motus,& respectu substantiæ ex vno corrupto generabitur alterum, primum & non secundum accidens. Est enim generatio potius ad formam: sed à forma motus, destructio: quanquam alias reciproce se habeant generatio & corruptio. Respectu qualitatum, subiecto eodem manente eueniet alteratio, ex materialibus ad formalia, fietque id, quod ante erat frigidum, calidum, quod humidum, siccum, quod crassum, subtile, quod ignauum, agile; quod obscurum, lucidum, &c. Verum hic motus coniungitur nonnunquam illi, dumque substantiali mutatione veluti ex non ente, ens producitur, spectante motu artis simul finem, in quo est summum rei bonum, omneque pulcrum & conducibile: alteratio mutationi erit comes. Ita generabile & alterabile simul erit id, quod est exaltandum. Est & motus in quanto, iuxta quod exaltandum foret minus. Rarius hoc spectat artifex, vt qui contra potius soleat studere, vt quod magnum erat mole corporis, hac deminuta fiat magnum virtute. Sed tamen in magno magisterio Philosophorum augmentum quoque habet aliquam dignitatem, vbi duplex est eius ratio, vel per corporis perfecti accessionem, vel repetitionem exaltationis in materia prima. Motum localem per se parui æstimat Chymicus. Ex accidente vero eo vtitur in destillationibus & sublimationibus, & inde vim trahente circulatione. Planetaria ratio suppeditat nobis subiecta exaltationis tria, nempe, Mercurium, Saturnum, & Martem, quorum ille Lunæ, medius Ioui, tertius Soli opponitur. Aliqui hæc accommodant ad principia artis salem, mercurium & sulphur: ex sale magistrali parant essentialem; ex mercurio aquas lunares; ex sulphure olea & tincturas. Sed hæc in processu artis practico elucessent. Num vnum idemque subiectum in specie, sit ducendum per omnes exaltationum modos, suo loco dicetur.

## Cap. IV.

### *Cur inuenta Exaltatio.*

Qværstionis huius solutio facile patet ex præcedentibus. Quia enim non in omnibus indiuiduis natura assecuta est præstantissimum absolutissimumque, sed diuersis substitit gradibus & quędam inchoata dedit, quædam aliquo vsque promota, sed non absoluta: quæ tamen viderentur denuo inducto per artem adhibitis adminiculis naturalibus motu perfici posse; veluti vt ad exemplum auri arabici elaboraretur quoduis aliud aurum inferius: Et omnino ad perfectionem auri, aut ad regulam in qualibet specie probatam perducerentur imperfecta metalla; vna fuit inuentæ exaltationis ratio. Deficere vero naturam in aliquibus vel quia interrumpitur eius motus ante maturitatem violentia quadam: vel debilitatur, aut materia non est sequax, sed praua vel deprauata; vel aliquod deest adminiculum; aut etiam de gradu deiicitur & damnum patitur externis iniuriis, experientia est cognitum. Hinc gradationes & interpolationes multiplices inuentæ artem hanc locupletarunt, maxime omnium in materia minerali, & metallica, cum horum materia varios artis motus facilius sustineat.

Sed non tantum naturæ impuritates, alienitates & errata compensare ars studuit, vt res integra nobilissima sui specie tum delectet, tum in vsum veniat: Verum etiam plusquam perfecta reddere, atque ita ingenio naturam exuperare sunt conati magistri, veluti cum aurum absolutissimum in natura æstimetur id, quod est viginti quatuor caractarum: illi addere portiones vnam, duas, aut plures & studuerunt, & videntur assecuti conatuum summam esse. Ita moti sunt termini naturales, factumq; finitum infinitum, & quod Aristoteles quoque agnoscit, exemplo declaratum, in aliquibus naturam ab arte superari. Magnifice hoc prædicant in perfecto magisterio Chymici, estque reuera admirabilis ingenii species, quæ se in hoc ἰσόθεον quodammodo esse declarat, indicatque hominem adhuc esse simulacrum & imaginem Dei, dum vmbram quandam aut si vis, radium diuinæ sapientiæ sapienter tractando elaborandoque res naturæ vltra quam actus eius contenderat, repræsentat.

Tertia

Tertia causa est, vt familiarius fieret id, quod natura rudi minus erat familiare & amicum nobis.

Quarta medicinas peperit ad mala contumacia habiles, quæ vinci per se naturalibus non facile poterant. Et hæ sunt frequentiores.

Addere libet etiam lusus quosdam & oblectamenta sapientum in imitanda præstantia naturali, veluti cum ad exemplum auri exaltamus argentum, vt aspectu ei possit æquiparari. Sic & æs faciunt aureum, & argenteum, quorum illud inter Thesauros quoque Regum Persiæ, locum & autoritatem templi sanctissimi quondam meruit. Sic & gemmæ ignobiliores studio iucundissimo exaltantur, & vitra, vt assequantur pene gemmarum admirationem; nec parua huiusmodi inuentis inest gratia, si absit impostura, cuius frequentia & fœditas fere excussit sapientissimis artificibus operum illiusmodi amorem & commendationem.

Quocirca cùm olim ista imitamina essent præclara mirabiliaque artis effecta; hodie ab ipsis artificibus non quidem exulare ab arte iubentur: Veruntamen indigniore vocabulo sophismata appellantur; ab aliquibus etiam vix admittuntur. Vt summatim dicamus causæ, quæ impulerunt, aut ansam dederunt exaltationibus, fuerunt primo necessitas quædam correctionis operum naturæ vitiatorum; deinde rei familiaris illustratio; hinc alimentorum condimentorumque facilitas: in quibus ipsis inest quoq; aliqua magnificentiæ & splendoris commendatio; maximam partem sibi vendicat Medicina; aliquam imitationis naturæ cupiditas, nonnullam defectus adiumentorum vitæ; aliquam item gloriæ certamen.

Abusus exortus est in vitiosis naturis, qui cum non assequerentur quod cupiebant, & tamen excellere studerent; aliqui etiam incommoda vitæ vincere; adiecerunt exaltationum modos aliquos; cæteros varie pro suo instituto accommodarunt.

## Cap. V.

### *De modis exaltationum, & per se speciebus.*

Exaltatio aut suis per se, propriisque perficitur operationibus, aut mutuatitiis, seu Catachresticis. Ex propriis quædam sunt ἐκτελειώσεως, quædam ἀναβάσεως. Perfectionem poteramus illam appellare, quæ est perfectiua, exaltatio in natura substantiæ. Quod enim sic elaboratur in materia exaltatâ accipit formam nobiliorem, & respectu operum naturæ, plusquam perficitur, non tam externis adiunctis seu accidentalibus dispositionibus, affectionibusque, quam τῷ εἶναι, vt sic ex imperfectionum, ruditatisque & immaturitatis formis paulatim motu ab arte accepto foris, in se moueatur amplius & proficiat ad speciem & actum. Quanquam autem hæc perficiendi ratio vna promoueat etiam affectiones, & dignitates externas producat; quin & in aliquibus exemplis potius harum gratia suscipiatur, quam vt in substantia mutatio eueniat: tamen ex principali est describenda, & inde explicanda, vnde suam per se prærogatiuam & rationem obtinet. Qui opus lapidis magnumque magisterium tractant, SVBLIMATIONEM vocant, & plusquam perfectionem, in qua etsi varia nomina operationum pronuncient, nihil tamen revera aliud subest, quam exaltatio ista progressiua; cuius finis est substantia exuperans opera naturæ. Cætera ex variis allegoriis & respectibus suis locis adhibentur pro consuetudine artium mysticarum.

Duplex est hæc sublimatio perfectiua; coctio nempe, & instauratio.

Coctionis vox quanquam polluta sit fumis fuliginibusque coquorum vulgarium, metallurgorum, pharmacopolarum: non tamen isto sensu ad hanc artem venit, sed vti alia, ita & hæc ad mysteria designanda adhibetur ex vulgari loquendi more petita. Vsus ea est & Philosophus ad designandum opus quoddam naturale, quod vocat τελείωσιν ὑπὸ τοῦ φυσικοῦ καὶ οἰκείου θερμοῦ ἐκ τῶν ἀντικειμένων παθητικῶν. Hinc Physici Chymici, quia licet ipsi motum primum per artem procurent foris, dirigantque opus totum ad finem sibi propositum, tamen potissimam vim ponant in motu principii interni solerter prouocandi, regendique, non dubitarunt & ipsi coctionis nomine vti. Neq; vero reprehendendi sunt, quod de re minerali sic loquantur, vt alii de vegetabilibus, & animalibus, cum analogiæ ratione alterum alteri sit comparabile. Pari modo & cæteras voces, per quas species quædam coctionum intelliguntur, in suam disciplinam traxerunt, vt sit in eodem studio etiam maturatio, assatio, tostio; &c. *Nihil refert*, inquit Philosophus, *in naturalibus organis ista fiant, an artificialibus, cùm ob eandem causam vtrobique procedat motus.* Sed de coctione etiam alias. Nunc hoc saltem seu iure, seu præcario (neque enim moramur austeritatem quorundam & morositatem nimis superstitiose in vocabulis suis hærentium, & capitalia bella ob ea intendentium aliis) obtineamus, vnam exaltationum perfectiuarum esse, vel vocari posse COCTIONEM in specie, quam exaltatoriam artis ex genere intelligimus, si placet, vtere potius maturationis nomenclatione. Neque enim re manifesta id prohibituri sumus. Quæri vero ab argutis poterat, dum ita nominamus perfectionem quandam, vtrum à fine potius, an motu velimus appellatam, quandoquidem vtrumque quidem accidere potest; sed si motus à termino ad quem magis sortiuntur vocabula, quam à termino ex quo, vel forma agitationis, quidni consultum sit etiam coctionem inde nuncupare? Verum in præsens nihil illud interest. Permittimus Philosophantium amori, vt coctionem vocent cruditatis abiectionem, sicque eam explicent priuatione: vel cocti acquisitionem, vt finis & forma appareat: vel ab vtroque ex crudo in coctum progressum agente calore interno, fouente externo, dirigente magistro artis, vt sic intermedius motus & causæ operantes vna in conspectum veniant. Coctio revera est motus, quo ad coctum tenditur; suntque subtiles ad-

modum, qui ſolum finem in his conſiderant, quaſi ex hoc tracta ſit appellatio magis, quam ex motus natura, vt Generatio à generato, corruptio à corrupto, augmentatio ab aucto, deminutio à deminuto, & ſic in cæteris, cum mirabile ſit motum denominari à fine potius, quam eſſentia & geſtione propria.

Cur quæſo non contra dicendum eſt, coctum ideo dici, quia coctione ſit factum, & generatum quia generatione? Cum finis eſt, quies eſt motuſque deſinit. Ex immobilitate motum appellare quid ni ſit abſurdum? Qui ergo noſtris artificibus obſtrepere fuerint auſi, ſcire debent, non vſque adeo obœſæ naris eos eſſe quin & iſtas ſubtilitates queant ludere. Noſtra coctio eſt exaltatio perfectiua, qua abiecta crudioris rudioriſque ſeu imperfectioris naturæ forma, inducitur perfectior agente interna poteſtate caloris adiuuante arte, in illo ipſo, quod coquitur. Ea eſt duplex; Digeſtio & circulatio, de quibus ſuo in loco. Altera perfectionis ſpecies eſt INSTAVRATIO, in cuius vocabuli electione non minus laborauimus, quam in illo; Et poteramus vti etiam Renouatione, regeneratione, transplantatione, &c. Differentia formalis eſt, vt ſignificetur perfectio per pluſquamperfectum in alio, quod in ſe formam imperfectionis habet, ita vt coctio ſit perfectio in ipſo, quod coquitur, ſed inſtauratio motus ad perfectionem in alio per id, quod prius in ſe fuerat perfectum. Vt exemplo res eluceſcat, ſicut in natura coctio eſt, cum ex nodo pomi poſt florem fit perficiturque pomum agente intus principio naturali, & foris calore temporis: ita in arte prima materia lapidis interna virtute, auxilioque artis & cæteris bene diſpoſitis proficit ex crudo in coctum coctionis motu, nec fit tranſitus virtutis & operationis in aliud ſed manet in ipſo. Sic cum vini quinta natura paratur, ipſa per ſe ſola debitis adminiculis perficitur, nec agit in aliud. At cum hæc ipſa iam ad ſummum exaltata committitur cum aliis diſpoſitis, vt & hæc exaltet, & ſui ſimilem vim illis conferat, aut ſaltem id producat in nobiliore genere, quod aptum eſt ſic prodire: inſtaurationem vocamus, quæ eſt exaltatio vel perfectio tranſitiua, qua per medicinam perfectam id, quod imperfectum eſt, perficitur, & in nouum genus transſcribitur, eo quod natura aptum erat ad ſuſcipiendum talem motum, ſed accidente quodam fuerat prohibitum. Et hæc eſt primum vis huius perfectionis. Deinde eſt & analoga altera, vt infra docebitur. Permittimus liberaliter Philoſophanti, vt tranſplantationem vocet, ex eo, quod in hoc genere excellit. Aliis placebit interpollatio, μετασχηματισις μεταμόρφωσις &c. Sed vt pedem figamus, innouationem, vel inſtaurationem retineamus. Ea eſt Fermentatio, & proiectio, quæ conſtat transmutatione, & Tinctura, de quibus ſpecialiter deinceps.

Secunda ſpecies exaltationis eſt GRADATIO, quaſi in gradu exaltationem dicas. In hac ſubſtantiam ponimus eandem, tanquam ſcalam quandam. Sed cum humilitatis, & altitudinis rationes, eaſque ἐναλλὰξ permutatim vel alterne, (Logici ſubalterne dicunt) per ſucceſſionem ita admittat, vt antecedens intermedium humile vel altum ſit reſpectiue, quod fieri non poteſt, niſi in diſpoſitionibus, vel partibus ſubſtantiæ deinceps ſe habentibus: In Chymia vero exaltatoria ſubſtantiales rationes alii generi ſint dicatæ: relinquitur in affectionibus nobilitatio, qua gradatim euehitur res locaturque in ſublimiore dignitate; veluti: Aurum idem manet in ſua natura; ſed differunt gradu aurum Garumnæ, Americum, Indicum, Arabicum: vel in auro eodem manente idem quoque eſt color, ſed remiſſior huius, intenſior illius. Ita fixitas diſcrepat gradibus. In tincturis rubedo generice eadem eſt, ſed quæ in purpura dibapha & hyſgino altior eſt, quam tyria ſimplici. Hanc exaltandi rationem innuimus titulo Gradatoriæ, quam & ſimpliciter Gradationem vocant, vt ſit Exaltatio ad gradum qualitatis ſublimiorem ſubſtantia manente eadem.

Quam ob cauſam etiam ita tractanda eſt, vt ſalua eſſentia dignitas in accidentibus fiat ſublimior. Quod ſi non tam firma ſubſtantia ſubiectumque eſt, vt id ſuſtinere, queat ſecundum rationem ſpeciei ſuæ competentem, docimaſticum inde naſcitur iudicium, vt ſic gradationi accidat etiam examen iuſti & iniuſti, ſeu legitimi & illegitimi, idque iuxta peruulgatam probandi conſuetudinem. Eſt quidem omnis RECTI regula ſimul etiam improbi Elenchus: ſed hic ſpeciale quid euenit iuxta requiſita artis probatoriæ, quam in metallis & gemmis experientia conſtituit, & gentium conſenſus comprobauit. Huius operationis ſpecies cum ſint plures, artificioſa dichotomia eas è ſuo genere deducere, non parui eſt laboris. Tentemus quantum poſſumus. Cæteros decet defectibus noſtris veniam dare, & aliquid exactius proponere.

Duplex eſt Gradatio; Peruſtio vna, Emundatio altera. Illam Græce appelles διακαυσιν, hanc καθαρσιν. Diſcrimen in hoc eſt, quod diacauſis magis interius graduet, ſed catharſis magis foris; quanquam per induſtriam euenire poſſit, vt vtrumque emergat ex vtroque in certis ſpeciebus ſingularique ingenio, qualis abuſus valde frequens eſt in hac arte. Deinde Diacauſis totum ſcrutatur vndiquaque, nihilque omittit intactum. Catharſis nonnunquam item penetrat, ſed magis in cortice cuteque hæret. Illa interiora abſolutioraque habet examina, hæc ad oculum ſatisfacit magis. Accidit autem Diacauſi & fixatio quædam. Eadem ſuſtinere & alia munia poteſt, & miniſtram opem porrigere pro artificis arbitrio. Diſtinguitur ἐκπυρώσει, ſeu ignitione acuta, & illuminatione. Illa ſordes & alienitates fortiter delet, atque ideo inter examina vltima eſt, ſi rem metallicam ſpectes & perfectionis argumenta, exquiſite quæras. Sed illuminatio reſtituit dignitatem euidenter & detergет etiam, ſi quid per vehementiam violentiamque ignitionis acutæ pollutionis & inquinamenti hæret, quandoquidem fieri non poteſt, vt tam valida gradatione non aliquid pyreumatis ſit contractum, aut alienus color inductus, aut halitus ex acutis Medicinis attractus & labecula aſſumta. Inde nomen eſt illuminationi, quia obfuſcatum lumen reſtituit, luminaribus quidem metallicis principaliter, cæteris ex analogia, ſi quæ ſunt talia, vt ſic graduari queant. Non enim omnia omnibus

elaborari

elaborari possunt modis. Ignitionis acutæ species sunt cementatio, & descensio in Regulum: sed illuminationis Fulminatio, & affinatio, quæ est ad regulam graduatio.

Emundatio habet Ablutionem & Expolitionem. Ablutionis vox non inusitata est Chymicis: sed non vno accipitur modo, veluti in lapidis præparatione, vbi est nigredinis in albedinem mutatio absque omni materiali aggressione, duntaxat per cibationem & coctionis continuitatem, qua nigrum, in quo album latuerat, producitur; sicut si diceres ablui ceram, quæ ex citrina per insolationem transit in candidam. Hoc in loco aliquanto popularius habet significatum ex similitudine eorum, quæ abluta putresiunt, vt sit emundatio separans impuritates abluendo detergendoque per quoddam medicamen liquidum: Et fit dupliciter, Coloritio, & Restinctione. De his vti & expolitione sequentur deinceps præcepta specialia. Hæ sunt species exaltationis Chymicæ. Quæri potest, num hæc ars ita se habeat, quemadmodum volunt aliqui in Logica. Omne enim huius præceptum commune esse contendunt omni Enti & non Enti. Num ergo & omnis species exaltationis omni subiecto Chymico debet competere, aut ni competat, negandum est informationem esse catholicam, seu dicendam, quod repugnet regulæ κατὰ παντὸς καὶ καθ' ὅλου? Sed ante insinuauimus, Chymiam non esse instar Logicæ, quæ communiter rationis Entia complectitur; imo nimis id morosum est etiam in Dialectica exigere, quandoquidem argumentum distributionis in specie non potest competere speciei vltimæ, nec accidentium absoluta consideratio in Deum cadere potest, quodque finis est, qua est non simul est efficientis vel notationis. Lex iustitiæ vnicuique distribuit suum, etiam subiectis tenus & exemplaribus. Verum enimvero etiamsi sit istud in generalibus artibus, non tamen necesse est pariter poni in specialibus: qui aliter sentiet, eum à sacris Chymicis arcebunt magistri. Fulminatio ergo gradatio est quidem, sed eorum, quæ fulminari possunt; cementatio eorum, quæ cæmentari. Quod si stipulas velis illo iudicio subiicere, quanquam verum inuenies, nempe eas non sustinere examen metallicum, nec in igni constare, sed conflagrare corrumpique, vnde pateat minime esse aurum vel simile: tamen risum non effugies, qui cementationis opere velis spectare id, quod aliis multis modis innotescat, oporteatque imperitum valde esse, qui chartam auricolorem patiatur sibi pro auro obtrudi, quod non alio, quam cementi iudicio sit cognoscendum. Valet in aliquibus etiam arbitrium, quin & rei euentus, vt non semper necesse sit ad superiora & exquisita ascendere; quia assecuti sumus votum per inferiora.

- *Exaltatio*
  - *Perfectio*
    - *Coctio Philosophica.*
      - *Digestio.*
      - *Circulatio.*
    - *instauratio*
      - *Fermentatio.*
      - *Proiectio.*
        - *Transmutatio.*
        - *Tinctura.*
  - *Gradatio.*
    - *Perustio.*
      - *Ignitio acuta.*
        - *Cemmentatio.*
        - *Descensio regalis.*
      - *Illuminatio.*
        - *Fulminatio seu copellatio.*
        - *Affinatio.*
    - *Emundatio.*
      - *Ablutio*
        - *Coloritium.*
        - *Restinctio.*
      - *Expolitio.*

## Cap. VI.

### *De quibusdam accidentibus exaltationi.*

QVæ per se sunt exaltationis, quodammodo præcedente tabula repræsentauimus. Sed interim euenire potest, vt, siue arbitrium artificis inducat, siue persuadeat necessitas, aliæque circumstantiæ ferant, non istis, sed aliis operationibus instituatur, perficiaturque exaltatio, quæ operationes per se aliis erant destinatæ finibus. Quædam etiam famulantur exaltatori. Ex illis potissimæ sunt sublimatio, & destillatio cum suis speciebus: Quamquam enim sublimationis finis ultimus sit sublimatum, seu essentia per sublimationem ab impuritate elementorum separata: tamen eadem præsertim crebrius repetita, procurari potest & maior dignitas, subtilitas, constantia, cum eius instrumentum sit Calor, qui agens ad similitudinem sui, vna cum suo subiecto, non tantum eleuat, sed & eleuatum attenuat, rarefacit & subtiliat, maximè si inter sublimandum addantur medicinæ vel præparationes ad exaltandum comparatæ, qualis est præmissa macetatio in menstruo nobili, reuerberatio, ablutio & aliæ pro cuiusque modo. Hoc ingenio elaborari exaltarique potest materia mercurii philosophorum, sulphur, arsenicum, aquila volans ex sale ammonio, flos stibii & huiusmodi. Par ratio est destillationis, exaltatoriæ; qua fiunt essentiæ, quintæ ex magisteriis liquidis hac arte, vt semper ad pauciora perueniat destillatum, relinquaturque id in cucurbita, quod ad Elementa accedit propius. Ita fit quinta vini natura & aquæ cœlestes plures repetitis destillationibus per alembicum, vel retortam: Ita nobilitantur olea & rectificantur, succeditque sic destillatio in locum digestionis, & circulationis; quin & sæpè has comitatur, vt circulatio & destillatio per vices obeantur. Per se vero destil-

lationis finis vltimaque perfectio erat puri liquoris ex impuris extractio per modum vaporis iterum coëuntis in summo, & stillatim delabentis. Sed accedit ei dignitas exaltatoria & correctoria vt dictum est. Aliquid præstat & per lacinias, destillatio: nonnihil deliquium. Nam quod sæpius coagulatum soluitur deliquescendo, tandem relinquit omne id, quod ad terrestrem naturam erat propensum, remanetque essentia subtilissima, quæ in aliquibus eo perducitur, vt non possit amplius coagulare, cum tamen alias vulgaria soluta ex diliquio possint per coagulationem reduci. Exaltamus & per nutritionem, seu imbibitionem, cuius principale institutum erat commistio. Id tunc fit, cum ignobile nobiliori coniuncto simul nobilitamus non tantum societate, sed & quia aliquid patitur ab eo, quod potauit & fit subtilius. Vnde & hic aliquando euenit coagulationis impotentia propter attenuationem & mutationem naturæ vnius in alterius.

Præterea in siccis reuerberationes & calcinationes repetitæ potissimum cum medicinis alterantibus fiunt exaltatoriæ, quanquã ignis per se ad formalius excellentiusque aspiret. Huic accedunt nonnunquam & fusiones, excoctiones metallurgicæ, & aliæ operæ segregatoriæ maximè in mineralibus quæ ignem fusionis sustinent, quo pacto exaltantur sales fusiles, vitrea, metallica &c. Quo enim sæpius fusio excoctioque repetitur, eo purior res euadit, vitiis, quæ intus restiterant plenius consumtis. Sed est tamen in his etiam modus suus, quem ars ostendit. Adiuuant hic quoque exaltationem certa medicamina. Peculiariter descripta est etiam infectura. Hæc tincturam exaltatoriam aliquando æmulatur, & eius vim refert. Aliquid præstant etiam variæ abstractiones, de quibus non opus est disserere. Sicut autem exaltationes possunt ministrare elaborationibus aliquibus in specie, vt fermentatio destillationi, cementatio calcinationi &c. Ita vicissim illæ his, idque etiam iure quodam debent. Nam licet & integra exaltationum possint fieri susceptiua: tamen principaliter eæ debentur prius per magisteria quædam elaboratis, vt sic illæ has antecedant, eoque sint inferiores existimatione, quo in rudiore materia occupantur, nisi exaltatoriam induant. Videtur hoc esse peripateticæ disciplinæ contrarium, in qua genera superiora debebant esse digniora, quia intellectui viciniora tanto, quanto à materia remotiora, magisque abstracta. Sed Chymia physicarum artium est vna, quæ circa sensilia exercentur. Itaque respectu operum praxeos aliter æstimat labores, quam respectu Theorematum. Deinde subtiliter poteramus logicæ isti persuasioni obuiam ire, dicereque non omnino formalius & dignius fieri, quod generalius; imo potius materialius. Nam genus magis est materiæ; sicut species magis formæ, ob quam caussam aiunt in specie plus esse, quam in genere, quia species vicinior est Enti & Entelechiæ; sed genus propius non Enti. Atqui scibilius & demonstrationi affinius, quod vniuersalius. Ideoque & principii immobilis vim tandem assequitur, ex quo illa sæpientiæ lex præclara καθόλου πρῶτον. Verum hanc litem relinquimus ingeniosis Dialecticis, & interim Chymico nostro suademus, ne in præceptionibus huius artis nimium velit sapere, quia potest euenire, vt & veritatem nimis altercando amittat, & desipientiæ notam incurrat. In nostra descriptione Exaltatio tam est in Chymico complexu, quam elaboratio. Quocirca pari iure poterat frui, quia pariter abest à primo. Sed si respicias finem eius & subiectum, analogicè potius ei comparabitur elaboratio, quam synonymicè. Exaltationes porro Chymicæ seminaria sua habent in multis artibus mechanicis, vt patet in aurificio, pictura, interpollatione, & similibus.

*Aristoteli forma est potior natura, quam materia. Species ergo genere dignior.*

## Cap. VII.

### *De Digestione.*

NOn vnam esse significationem vocis Digero, & Digestio, Grammaticis notum est. Vt plurimum signat διάταξιν, ἢ διάκρισιν, quomodo dies fastique ordinantur digeruntur que Ouidio: & Plinio arbores & semina &c. Interest tamen nonnihil inter διατάττειν & διακρίνειν, estque hæc vox cum separatione quadam successiua, qualem ipsa natura potius procurat. Illa vero magis est consilii & collocationis ex proæresi, qualis fit in acie dispositio, & ordinum assignatio. Non raro quod Græci vocant διαφορητικόν, id Latini reddunt Digerens, vt apud Galenum *in tertio de compos. med. sec. Genera.* Sed alii hoc vocant discutiens, cum quo est vis quædam incidens & diuidens, aut etiam distribuens. Chymicus potius hoc vocaret attenuationem, exhalationem resolutionem, expirationem, difflationem, & similiter, quia diaphoretica in vaporem halitumque resoluunt potius, & sic discutiunt dissipantque collectiones humorum. Ideo & in sudoribus adhibentur interna diaphoretica. Aliquando idem est, quod πέψις seu coctio, quanquam comite diuisione & distributione seu διαδόσει. Illud indicat Macrobius in *saturnaliorum septimo cap.* 4. Vbi quærit prætextatus, vtrum simplex an multiplex cibus sit digestu facilior, quod decoctione intelligendum esse indicant sequentia, vt cum ait Disarius bestias composita varietate crudescere: non sufficiente natura ad omnia, quæ congesta sunt, coquenda: Quia non omnium, quæ esui sunt, vna natura est, non omnia simul coquuntur. Ita fit vt digestionum sequentium ordo turbetur. Numerat quatuor digestiones 1. in ventriculo, virtute allocetica in succum vertente quicquid acceptum est 2. in Iecore, vbi succus transit in sanguinem; 3. in venis & arteriis, 4. in singulis membris, dum quod vnicuique membro datum est, ipsi fit nutrimentum. Ad imitationem Macrobii etiam alii vtuntur in eadem re digestionis nomine pro concoctione. Inde nos in Chymia artificiosam digestionem cum coctione naturali in animalibus comparauimus. Sed & in diagraphe paulo ante data, genus eius constituimus coctionem Philosophicam: sed nolumus tamen excludi etiam cæteras significationes. Nam in digestione Chymica vna fit quædam διάκρισις καὶ διάταξις φυσική calore segregante diuerse affectas partes, incidente crassas & attenuante, quin & reiiciente grauiora terrestrioraque in locum suum, subtiliore eleuante: vt sic tota natura artificiosæ digestionis perficiatur, incisione, distributione, ordinatione, & subtiliatione. Exaltatio vero potissimum est, quia digestum est

subti-

ſublimioris naturæ efficacioriſque, quam crudum & indigeſtum. Itaque Chymica nominis ratio eſt ab excellentiore termino immutationis ad ſtatum præſtabiliorem, quanquam coadiuuent quædam virtutes comites. Ita & quatuor ſunt virtutes in digeſtione Macrobiana, quæ adminiſtrandam alimoniam receperunt; Et tamen vox eſt ex digniore, fineque allæoſios in naturam præſtantiorem, qua digeſtum eſt concoctum, immutatum in ſuccum naturæ animatæ conuenientem, inde in ſanguinem, & ſubſtantiam membri cuiuſque materialem.

Vlſtadio digerere interdum eſt idem, quod fermentare; vt cum inquit; *Eſt differentia inter fermentandum ſeu digerendum, & circulandum &c.* Vocatur aliquando & maceratio, propter affinitatem, vel etiam concurſum. Similitudines facile gignere allegorias & catachreſes, notum eſt. Differunt tamen maceratio, digeſtio, & fermentatio.

Maceratio potius eſt præparatio quædam in putrefactione ad diſſoluendam compagem continentiamque partium, vt facilius extrahatur eſſentia; vel etiam inſeruit deliquio, pulverationi, amalgamationi, & aliis. Quod maceratur, propriè tabe reſoluitur, ſeu extabeſcit, fitque exile & tenue, conſumitur, attenuatur. Quocirca competit hoc opus rebus elaborandis ſeparandisque, ſed non elaboratis & exaltandis.

Digeſtio vero non illis potiſſimum deſtinata eſt, ſed eſſentiis nobilitandis. Nec refert dici aliquando digeſtionem, vbi pronuncianda erat maceratio, & contra. Aliud eſt præceptionis propriæ ius; aliud eſt precaria & amica iure ceſſio. Vulgo macerantur & ea, quorum ſapores mutatos cupimus, vt ſalſamenta & lupini fumoq; durata; item quæ volumus mollefieri vt piſces areſactos. Pharmacopœi Chymici macerant herbas ſiccas & aromata &c. ad aquas inde eliciendas, ad diſſoluenda gummi & ſic in aliis. Ab omnibus his modis alienam eſſe veram digeſtionem, indicat eius deſcriptio & dignitas ad perfectionem exaltatoria.

Fermentationem ſignificare motum à fermento in aliquo ſubiecto mobili, mox comprobabimus. Solet autem in digeſtione agente calore exiſtere partium modus quidam alteratorius agiliſque & diſceſſio, quod ſimile eſt fermentationi, qualis fit in electuariis & opiatis officinarum. Sed hæc fermentatio eſt motus ad miſtionem, non ad perfectionem, quam quærimus exaltando, itaque alienius paulo Digeſtio fermentatio appellatur.

Porro circulatio quoque videtur aliqua digeſtio eſſe; Et ſane nonnulla ſunt communia. Sed Vlſtadius recte inter eſſe inter vtramque annotauit. Aliud eſt vitrum digeſtorium, aliud circulatorium, ſi rationem propriam ſpectes, quanquam alterum pro altero ſubſtitui poſſit vrgente neceſſitate. Quocirca primo differunt inſtrumento concipiente. Deinde digeſtio ſegregationem habet comitem; ſed circulatio nihil per ſe ſegregat. Ex accidente vero etiam in hac poteſt euenire ſeparatio. Tertio digeſtiuum vitrum totum eſt in calore, ſepultumque. Sed circulatorium aliqua extat. Vnde & quarto illa perficitur calore ſolo; hæc & frigore aliqua admiſſo: Quinto digeſtio magis in fimo peragitur vel Athannore, pro quibus & balneum &c. poteſt inſtrui: ſed circulatio per ſe fimum reſpuit. Verumtamen & in his dominatur occaſio, neceſſitas, arbitrium artificis, & prudentia. Alioquin fimus inſeruit rectius putrefactionibus. Sexto propria forma & fine diſtant digeſtio & circulatio, cum hic in orbem ſit reuolutio; ibi etiam in rectum progreſſus; imo digeſtio abſque motu locali poteſt peragi, quod non circulatio. Sed hæc patebunt magis in ſequentibus.

Cum putrefactio inſtituitur, vna eſt maceratio, ſi quidem humor ſubeſt vel adiicitur, non autem digeſtio, quanuis & hic licentia laxet fores catachreſium, Et eſt vix vlla diſciplina, in qua practici occultandi cauſſa (Paracelſicis obrepit etiam inſcitia & ruditas) tam mutent vocabula, & ſimilia affiniaque transforment.

Digeſtio eſt perfectio digeſtiua: ſeu eſt exaltatio per coctionem Philoſophicam cum alteratione immutationeque ad formam digeſti.

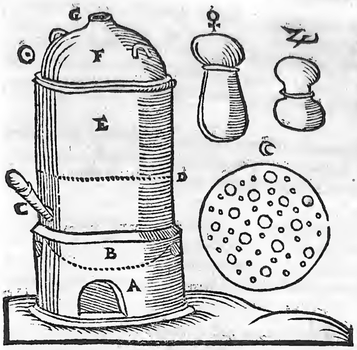
Cauſſa foris agens calor eſt artificio ſapiente adminiſtratus. Intus dominantur virtutes perfectiuæ & alloœticæ, quibus fit motus ex crudo (quod reſpectiue dicitur) ad concoctum digeſtumque.

Vaſa adiuuantia comprehendentia ſunt ſui generis & quidem depingunt aliqui cucurbitam cum alembico cæco; aliqui ouum Philoſophicum; nonnulli phiolam: quidam matulas mutuo iunctas & commiſſas. Sed abuti poſſumus etiam circulatoriis.

Vaſa caloris adminiſtrandi regulariter ſunt fornaces, quæ Athannores dicuntur ad ſimilitudinem humani ventriculi expreſſæ. Sed adhiberi poſſunt & digeſtorium vapidum, balneum maris, inhumatio in cordo madente, in vinaceis; item fimus, ſolis calor, diſpoſitio ad fornacem vaporarii; diploma particulare & huiuſmodi.

Athannor & ſiccis & humidis digerendis conducit. Itaque vas coctionis Philoſophiæ primum dicitur.

Debet autem vitrum, vel quodcunque vas continens vndiquaque à calore ambiri, vt ſic reuerberatio quædam fiat, & æqualis habitudo actioque. Nam quod digerendum eſt. minus ſubtile eſt & virtuoſum. Debet itaque vndiquaque ab agentis virtute tangi, vt & matureſcat, & excellentius euadat. Hoc cum probè fiat figura cœleſti, vel ſphærica, non immerito clauſas, cameratasque fornaces digeſtioni deſtinant, quarum formas potes ex ſuperioribus diſcere. Ne quid deſideres, apponimus figuram talem.




☉. Digeſtoria fornax. A. pyriaterium. B. aheni adumbratio. C. Tubulus in ahenum demiſſus ad aquam ſupplendam. D. corona, cui innititur circulus ligneus. E. capacitas, in qua lana, vel ſtramen, aut fœnum &c. quibus inuoluta ſunt vitra digeſtoria. F. vraniſcus; G. gradarium caloris. Cæterum congruit hæc deſcriptio balneo vaporario. Si in cineribus res peragenda eſt, pro aheno imponetur catinus cinereus. Sin in balneo maris; auferetur circulus ligneus. Sed conſultius fuerit retinere hanc figuram pro digeſtione in vapore. Ad reliquas inuenies ſupra deſcriptas fornaces. ☽. Circulus ligneus pertuſus. ♀. & ♃. vaſa digeſtoria. Materia digeſtionum eſt humida, vel ſicca: rectius peragitur cum humore, ſiue proprio, ſiue aſcititio iuxta prudentiam artificis. Neque enim repudiat digeſtio externa adminicula. Finis eſt abſolutio ex indigeſto, vt definitione expreſſum. Cæterum abutimur digeſtione pro variis, vt maceratione, ſeparatione, miſtione, fermentatione &c. ad quæ etiam ſæpenumero requiritur adiuuantis vel miniſtri merito. Cum item in digerendo variæ ſunt partes, ita vt non omnes pariter poſſint digerendo exaltari, peracto tempore legitimo, inhabiles ſegregantur à cæteris, vt tandem emergat, quod volumus.

## Cap. VIII.

### *De Circulatione.*

CIrcum, & diminute circulum quid dicant Grammatici & qui notationes ex linguis explicant, nulli latino eſt obſcurum. Veruntamen ex æquiuoco ſignificationumque varietate illuſtrata vnde ad Chymiam vox peruenerit, intelligi poterit. Diſpoſitionem in orbem circumducta circumferentia, ambienteque vndique æqualiter circinatam aream linea, circum appellant plerumque quomodo & mathematici abſtrahendo ſuam figuram in plano deſcribunt: Et deſignatur res nonnunquam etiam motu, vt ſic circulatio foret in orbem verſio, eodem puncto redeunte ſubinde ad id principium, vnde prodiit: ſed ratione diſpoſitionis ſecundum figuram, περίβλημα ſeu circumpoſitio, & ſtructura per ambitum circularem. Cum motus vna comprehenditur, varia habet nomina, qualia ſunt vertigo, rotatio, circumactio, gyratio, κυκλοφορία &c. Nec abeſt à latina conſuetudine alias verbum, circulare, quod eſt circumducere, in gyrum agere, caput hinc inde circumagendo mouere &c. Male quoque audiunt, circulatores, qui circulos ſectando nugas agunt, geſticulandoque & fabulando populum detinent: quales ſunt circumforanei, Chymici ſitum & motum expreſſerunt in ſua arte. Vt enim ſupra dictum eſt, circularem ſuum ignem in orbem diſponunt & à circumferentia verſus centrum promouent. Sed actus agitatioque placuit in circulatione exaltatoria ſeu perfectiua, neque id ita nude, quaſi nihil abſtruſius ſubeſſet, tantumque intelligenda veniret rotatio quædam vel in gyrum circumductio, quomodo circumuolui ſphæræ cœleſtes dicuntur, planetæque circulo conuerti; vel maris fluxus ab ortu in occaſum, indeque ad eundem ortum reducitur, quem motum & aerem ſequi obſeruatum eſt.

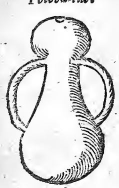
Propius ad ſenſum artis accedit, quod de fontibus & fluminibus referunt, omnes nimirum à mari progredi & eodem redire, quod fit cum attenuatione quadam, & impuritatum depoſitione dum tranſcolantur, labemque inter arenas bibulas exuunt.

Sed plenior illuſtratio eſt in magno, paruoque mundo. Sicut enim ex focis æſtuariiſque ſubterraneis profectus calor reſoluit in quas agit, quaſq; tangit materias, & in ſublime euehit ita, vt quicquid ſubeſt ſpirituoſum, ad ſpiritus concedat igneos vel aereos pro analogia; craſſiora coagulentur deferanturque & ſic ſeparentur à ſubtilibus; quin & frigidis locis occurrentes ſpiritus ibi induant corporis compagem, conſiſtantque, & alicubi ad vſus humanos deferantur, vti fit in manna & melle: fere ſimiliter in arte peragitur circulatio, niſi quod ibi fortuna quoque, & interpellata pollutio, reditusque ad impuritates elementales, coincidat: in arte vero magis dominetur ratio, & intellectus experientia præſtabiliſſimi inductus. In homine circularem reſolutionem & coagulationem dicuntur peragere vaſa coctionibus, & quæ illis reſpondent, vt ventriculus & cerebrum: Cor, venæ, epar &c. A ventriculo prodit ſuccus alimentarius, & circumductus per Epar & cor ad eundem, quantum conſeruando neceſſe eſt, redit, non eadem facie, & qualitate, ſed immutatus ad rationem animalis, ſeu exaltatus calore cordis, & præſertim in eo & arteriis ſpiritualior factus, vt ſic calore & ſpiritu humidique eſſentia nobilitatus tria illa in ventriculo & quolibet alio membro apte poſſit cuſtodire, & nutriendo ſalua præſtare. Non inepte dicas hanc exaltationem circularem perinde eſſe ac per imperfectionum ſubordinatarum formas crebro ad incudem reuocari, & ad Entelechiam contendere. Ita patet illa Chymicorum duplex circulatio, quarum vna eſt Philoſophiæ huic interior, nempe digeſtio frequenter repetita & à veſtibulo per eadem artificia officinaque ad ſpeciem formalioris eſſentiæ reductio, ita vt ſemper ſuccedens priorem vincat efficacia cœleſtiſque puritatis gradu. Hanc in lapidis confectione potiſſimum commendant, atque etiam circulari Elementorum in eo ipſo magiſterio

gisterio ad imitationem naturæ conuersioni tribuunt. Altera est exaltatoria nostra, quæ vno continuo opere materiam vasi suo circulatorio inclusam perficit, nec interpolat vel mutat artificia; sed continuat idem. Vocant ab instrumento pelicanum referente, PELICANATIONEM licentia quadam artificibus in mysteriis suis designandis condonanda.

Definitur, quod sit exaltatio essentiarum per circularem in vase Hermetis reductionem ad sublimitatem æthereis essentiis proportione respondentem. Materia enim est pridem elaborata & ab elementis crassioribus separata substantia. Integra non circulantur: sed nec fixa, solidaque & sicca; verum ea, quæ resolui coagulareque vicissim, & agilem fluidamque accipere possunt naturam, cuiusmodi sunt liquores, aquæ, olea, spiritus. Hæc attenuatur calore competente, & ex potentia in actum fluentis spiritus; qui vndiquaque qua via est, permeat, vocatur; & interim occursu contrariorum diuersimode afficitur separaturque ab his, quæ heterogenea tandem euadere poterant & homogeniam simplicem violare, quanquam non semper comes sit separatio. Duo itaque agentia ex natura adhibet magister & circulationis procurator ad imitationem minoris mundi rerum; nempe calorem circa fundum & latera; sed frigus à vertice, quomodo spiritus calore cordis resolutus ad summum contendit; sed occursu frigidi cerebri & pulmonum attemperatus coercetur, & quodammodo retrocedere, seseque etiam inferioribus insinuare creditur. Hinc facile est formam artificii explicare. Intelligitur enim potentia solutionis & coagulationis instructa esse materia; & ab agentibus diuersis veluti diuersis actibus discerni, ita vt in circulum redeant coagulationes solutionesque, perpetuo vsque ad finem continuatæ. Huic formæ accommodatum est instrumentum, quod vas Hermetis aut pelicanum vocant, veluti ventre, capite & brachiis peruiis compositum, quibus hominem potius pedibus carentem, quam pelicanum repræsentat, idque longe rectius, quandoquidem & interior gestio artificii humana similitudine declaratur. Sed cum non tam hæc instrumentalis in circulum, eodemque reuersio spectetur, quam permutatio continua coagulationis & solutionis: non tantum id ansatum vas in vsu est, sed & ouales figuræ, & globi, quales fiunt ex phiolis hermeticè signatis: Deinde etiam digestoria variarum formarum, quas exhibent Vlstadius, Lonicerus & alii multi. Inter ea saltem duo pingimus.

*Pelecanus.*



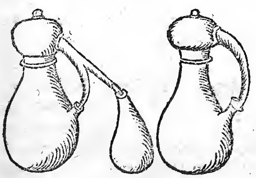
*Geranium.*



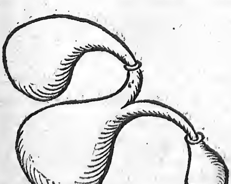
Huiusmodi vasa plærumque mandantur includi fimo non putrido, sed singulariter ad id delecto, iuxta requisitum formæ, ita vt ab imo & lateribus calor; à capite aer frigidus secundum proportionem accedat. Pro fimo esse potest vaporosum digestorium; sed non instratum operculo. In phiola circulare vti & globo non vsque adeo bene possumus. Itaque hæc magis digestioni inseruiunt. Locari quidem phiola ita potest, vt fistula sua aerem tangat, porrectaq; appareat; sed tunc rectius orificio dilatato imponetur concha, vel phiola breuis inuersa in hunc modum.



Refert speciem pelecani absque brachiis. Excogitari & alia vasorum ratio potest; in qua destillatio circularis peragatur motu continuo, nempe si quis alembici rostrum igni mollefactum iuxta artem vitrariam, in ventrem cucurbitæ fistulatum reflecteret, atque ita fistulæ rostrum adaptaret, vel quid expiraret. Alia figura rostrum habet fissum in vnci cuspidati morem, cuius pars reflexa in ventrem redit, pars porrecta committitur cucurbitulę exceptoriæ, qua arte quicquid attenuatum est, segregatur; Elementaria vero relabuntur in circulatorium, sustinentque vim ignis denuo. Picturæ sunt tales;

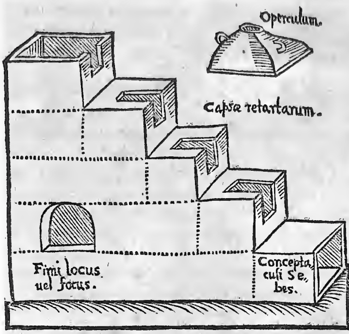


Est & circulatio scalaris, vel gradaria, quæ fit per retortas rostri duplicis, vna fistula sursum reflexa, altera deorsum, quæ sunt in medio inter cucurbitam exceptoriam & retortam simplicem interiectæ. Forma hæc est.



Si plures sint bicolles, circulatio fit frequentior, potestque reciprocè essentia sursum & deorsum agi, prout calor superiori vel inferiori vasi admouebitur. Opus autem pro hac dispositione est peculiari statione fimi, vel structura sellari, cuius hoc fuerit rudimentum.

Porro




Porro finem summumque bonum circulationis inuentæ esse nobilitatem essentiæ & virtutis ad similitudinem æthereorum, iam dictum est. Sed obiter, & quasi ex accidente concurrunt etiam fines alii, qualis est digestio, rarefactio, separatio, rectificatio turbidi, & sic depuratio; quin & aliquando fixio, qualis etiam spectatur nonnunquam in sublimatione. Inde euenit, vt dispositione circulatoria abutamur ad digerendum, depurandum, separandum, figendum &c.

Supra mentio facta est circulationis misticæ in opere perfecti magisterii pro tinctura Philosophorum. De hac aliquando ita loquuntur artifices, vt verba videantur circulationem alteram describere veluti cum Riplæus inquit: *Quando frigus vicit calorẽ, tum in aquam aer conuertitur, & sic duo contraria simul obuiam fiunt, donec cuiq; cum altero rectè conueniat. Hoc modo igitur fac, vt circuletur vnumquodq; in alterũ festinanter exaltans, ac in vno vitro bene sigillato hæc omnia peraguntur, non manibus. Conuerte aquam in terram, quæ est proximus nidus aliorum elementorũ. Nam ignis in terra est, quæ in aere quiescit. Istam circulationẽ debes incipere in occidente, tum post meridiem versus donec exaltentur.* Hæc ille, in quibus rectè intelligendis debet exerceri tyro, vt paulatim assuescat, sermoni artificum, & mori. Dictum est in circulatione propria, superius esse frigus, in imo & ad latera calorem, vt sic solutio & coagulatio, versioque materiæ ad exemplar elementorum mutuo peragantur. Sed symbolica circulatio non hoc omnino vult, sed calorem considerat in subiecto, vti & frigus. Quando per motum artis & instrumentorum id, quod intus erat, foras est versum, & frigidum humidum, qualis est ab initio mercurius philosophorum, transiit in calidum siccum; prima operatio est consummata. Sed hinc reuocandus in orbem labor est, & repetendum opus. Quocirca materia illa iam calida sicca coniungenda est aquæ frigidæ humidæ hac proportione, vt calor vincatur à frigore, & siccitas ab humiditate: quo facto aer id est aerea lapidis essentia vel natura, (quæ diuerso respectu sicca vel humida dicitur) coagulare in aquam dicitur, quod item est resolui, & volatilem fieri. Hæc duo contraria commissa agunt & patiuntur mutuo, donec in vnam coëant naturam; quæ res aliquando etiam gradatio & fermentatio dicitur. Id est etiam vnum in alterum circulari, seu reciprocè vnius naturam in alterius mutari cum exaltatione inferioris. Sic aqua tandem abit in terram, seu induit naturam aeris, qui in terra existit, tandemque etiam ignis; quæ terra, aer, vel ignis coactus fuerat in huius mutationis principio aquæ naturam assumere, vt sic circumactus circulo à fine ad principium, hincque rursus ad finem sed nobiliorem contendat. Considerent hæc, qui negant regressum esse à priuatione ad habitum. Quod autem terram vocat nidum cæterorum elementorum, facile intelligi potest. Nam perinde est ac si diceret in terra, seu lapide sub forma terræ existente, potentia inesse elementa cætera; vtpote cum illa terra sit in aquam resolubilis, hincque possit coctione maturari & in aeream essentiam (non quidem specie aeris inuisibilis & transparentis, sed definiti & coagulati) hæcque rursus in igneam conuerti. In occidente vbi tenebræ sunt iuxta horizontem, iubet incipere; quibus notatur dispositio lapidis frigida humida, ita tamen, vt per putrefactionem solennem occultetur aspectus eius, quod mergitur, oriaturque nigredo, quæ est caput corui ex terra vel aqua prospiciens. Eadem regio est ortus planetarum proprius. Quocirca contra signorum ordinem ad meridiem exaltatio procedit, qua plaga ante iudicatum est, significari progressum coctionis vsque dum ex frigido humido obscuroque lapis fiat calidus, siccus & manifestus, tanquam in summo meridie à verticali puncto relucens. Et tantum quidem de circulatione.

## Cap. IX.

### *De Fermentatione.*

Dvplex inuenitur fermentatio in vsu populari, quarum vna est domestica altera rei rusticæ competit. Illa in panificio est insignis fitque per fermentum additum massæ, quod est vel similare vel heterogeneum. Similare nihil differt à conspersionis substantia, sed tantum accepit alterationem, attenuationemque ad spirituosam substantiam cum acore quodam. Quocirca quodammodo prius fermentatur, quam fermentet. Dum calor agit in subactam coctamue aqua farinam iuxta proportionem, exuscitat vim internam, resoluit, rarefacit, & dum educere insitum calorem ammolitur, quoddam putredinis vestigium inducit, sicut in his, quæ acescunt, sed antequam separatio & fuga fiat, in vsum conuertendum fermentum est, quod tamdiu non cessat in massam agere ad similitudinem sui, quamdiu non terminatur humidum sicco, sed exuperat. Fit itaque tunc item alteratio in massa, & attenuatio, qua excitati spiritus vndiquaque penetrant, incidunt, & auctis halitibus in tumorem attollunt materiam, vt sic tandem totum fiat fermentum, nisi inhibeatur motus. De hac ratione etiam alibi disseruimus. Heterogenea fermenta sunt non quidem plane aliena, sed analoga, veruntamen non per se, sed spirituum & caloris caussa pro fermento vsurpantur: cuiusmodi sunt feces vini, vel cereuisiæ. (Hæ enim etiam pisturæ inseruiunt & nonnihil alieni saporis communicant massæ; vel vt magis ex artis intento loquamur, quæsiuerunt primi inuentores & fermentationem, & conditturam quandam medicam simul.)

Præterea

Præterea quæ ex Didymo Iohannes Baptista Porta recenset, nempe Nitrum, quod aiunt facere panes friabiliores (Fermenti ratio in hoc exilis est; sed potius condimenti.)

Vuæ pridie quam panis fiat, aqua maceratæ, cumque in tumorem abierint, expressæ, quod inde exit, pro fermento adhibitum scribitur panes facere iucundiores.

Præterea annuum istud, quod sic conficere docet: cum in doliis mustum ebullierit, spumosum illud, quod efferbuit, acceptum cum farina milii commiscetur, & diligenter tritum in offas cogitur, quas in sole siccatas loco humido reponunt, & quantum requiritur postea diuiditur in massas. Plinius hordeaceos panes olim fermentatos ait cicerculæ farinæ admistione, quod fieri potest & aliis flatulentis calidis, vt aqua ardente ex vino, cereuisia, medone, similibusque.

Exaltatur autem his duobus modis massa, vt eo melius digeri, concoqui & nutrire possit, fiatque panis sapidior, & aptior ad spiritus sanguinemque meliorem. In aliquibus nullum externum vsurpatur fermentum, sed calore humoreque dato, exuscitatur ex potentia interna, finiturque ad suum terminum contendere. Sed tempus requiritur prolixius, quod ideo notandum, quia indicat tales esse res quasdam, vt in occulto suum habeant fermentum. Sed cum moram abrumpere volumus opusque accelerare, actuale fermentum addimus atque ita etiam potentiam intus in conspersione existentem maturamus.

Fermentatio rustica interdum à sola natura peragitur, interdum arte adiuuatur: estque aliquando, adeo simplex, vt potius feruefactio vel digestio dicenda sit, quam fermentatio. Veruntamen Plato indicat vtrumque nomen accommodari eidem, cum *in Timæo* scribit, τὴν τῆς νοτίδος γεώδους ὁμοῦ κινουμένης καὶ διαιρουμένης, ζέσιν, καὶ ζύμωσιν ἐπίκλην κληθῆναι, *humidi terrei in se moti, & tumefacti feruescentiam etiam fermentationem dici.* Et hæc congruit etiam succis, & misturis quibusdam humidis. Sed agriculturæ doctores indicant talem in aruis fieri solo exarato, egesto & humefacto, vel etiam stercore calido (loco fermenti) admisto, vnde sequitur attenuatio, rarefactio, tumor & dissolutio tanquam exemplo putrefactionis cuius finis est κόπρος. Non autem manet illa spirituositas in subiecto, quæ per fermentationem exorta est, sed secedit, terminanturque humida siccis, tandem calore externo promouente. Hinc intelligitur cum non ad corruptionem totalem instituta sit, sed vt motus præbeatur veluti in prima materia ad essentiam, in qua acquisita est permanendum; quandam fixationem, & generationem vna esse. Non opus est, vt agentia & instrumenta expediamus. Quomodo à vulgo ad artem Chymicam peruenerit, consideremus. Volunt à feruore seu feruescendo fermentum dictum esse, quod massa feruescendo crescat; imo potius motu concepto agitetur, spiritibus exaltetur, & his inter se obtritis exuscitato calore similitudo feruentis musti exoriatur. Fit itaque vna attenuatio, & reseratio naturarum seu contritio quædam occulta, quæ cum aptissima sit ad extractiones Chymicas, in artem est recepta. Sed si manet in sua hac forma, potius dicitur PVTREFACTIO, quam fermentatio: estque non exaltatoria, sed præparatoria cum & separet & ad separationem res procliues reddat. Hoc autem est potius destruere, quam generare. Quod enim soluitur putrefactione, corrumpitur. Atqui per se non debet corrumpere artifex. Alii ergo inseruit operi, ad quod per corruptionem est penetrandum. Vnde solennis est in Chymia illa saluatoris vox: *Nisi granum tritici in terram coniectum fuerit & computruerit, solum manet, nec fœtura multiplici genus suum auget &c.* Est secundo, vbi nec putrefactio iure appellatur, sed potius digestio, qua spiritus ex coagulo resolutus ad segregandum euadat maximè procliuis; quale quid euenit in vino, & succis similibus, qualeque ad imitationem naturæ instituunt illi, qui aquas ardentes conficiunt. Hic fit ἐπανάστασις quædam καὶ οἴδημα, adeo, vt interdum rumpantur vasa, nisi respiracula sint relicta. Obseruatum est ita venam quoque Marcasitæ, quam Bismutum vocant, efferbuisse, vt triplici generi rerum possit hæc fermentatio esse communis, & sic quoque in arte vsurpari.

Bifariam discernitur ex fine. Cum enim instituitur spirituum per rarefactionem & resolutionem ex coagulato exuscitandorum caussa, vna est eius ratio: altera cum ad crasin in misto contendimus, quale quid fit cum electuaria, pilulas & in Chymia elixyria, clissosque solidos fabricamus. Sed est adhuc interior quædam & mystica fermentatio, quam propriè & principaliter in opere exaltatorio intelligunt Philosophi, quamque exaltationem perfectiuam instauratiuamque per fermentum possis dicere. Riplæus ait, Veram fermentationem esse animæ cum corpore incorporationem, quæ restaurat ei naturalem odorem, saporem & colorem per naturalem inspissationem rerum separatarum: quæ descriptio indicat illam arcanam comparari posse cum manifesta digestione fermentationeque, quæ in misto fit ad formam mistionis inducendam, quasi sit species quædam certo subiecto definitam.

Res fermentanda vocatur hic corpus, quod alias sulphur azymum; tanquam conspersio, seu φύραμα ἢ μάζα. Fermentum est id, in quo vis animæ delitescit, cuius corpus simul vinculi naturam habet, præstatque coniunctionis rationem, quæ requiritur exactissima per familiaritatem quandam naturarum: *Sicut magnes* (inquit idem) *ad se ferrum trahit: sic nostra terra* (res fermentanda, Elyxir, sulphur azymum, corpus; varia enim habet nomina) *per naturam deorsum ad se animam* (nempe in fermento existentem) *eleuatam cum vento* (quæ ante erat extracta in sublimatione, qua fixum fiebat volatile) *trahit.* Memorabile est illud Democriti; *Natura naturam continet*; *Natura gaudet natura &c.* quibus intimam illam conformitatem familiaritatemque substantiæ inter vtrumque vult designare. Hinc etiam in se agunt mutuo, quia se tangunt, suntq; determinata ad patiendum propter aliquam ab initio dissimilitudinem, ex qua motus fieri debet ad similitudinem actu. Agens enim specie aduersatur, sed genere est idem cum patiente, contenditque ad similitudinem sui in qua acquiescit. Hoc & magister indicauit, cum scripsit, *Terra sine dubio est fermentum aquæ & vicissim aqua terræ.* Aquam inquit

esse, qua omnia corpora in oleum reducuntur, & qua medicina fit fluida, quæ est & quinta essentia; & oleum solis, lunæque. Verum enim vero non necesse est fermentum hoc omnino habere formam aquæ vel olei, quanquam ita dicatur propter vim aquæ & olei, illius nempe, quia est gluten, quo mediante cohærent naturæ; huius, quia subiectum est virtutis, quæ animæ comparatur, tanquam foret calidum humidumque primæuum, & seminaria cœlestisque natura, cuius merito fit motus ad formam viresque exerendas.

Apertè loquuntur, qui dicunt in arte requiri duplex fermentum; Masculum vnum, quod est solare, vocaturque aurum, quo materia ambigua indefinitaque ad certam formam alligatur, & disponitur ita, vt aliter agere non possit per se, nisi ad aurum in subiecto determinato: alterum fœmineum, quod est lunare, contenditque ad album, & argentum nuncupatur. Quicquid seminabis, illud metes, & fiet ex corpore & fermento solis natura solifica; ex corpore & fermento lunæ, lunifica medicina, si nihil erraueris. Nam metallorum conditio est, vt facile eorum materia possit in aliud abire, & cum aurum institutum fuerit, ad argentum declinare & delabi.

Procuratio formaque huius fermentationis non est vna. Quidam eliquato metallo immiscent fermentum: quidam resoluunt vtrumque vno tertio, & postea resoluta iungunt; aliquibus placet vnum tantum resoluere in liquorem penetrantem. Quocunque agas modo, opera danda est, vt & fermentum & res fermentanda sit rectè præparata, depurataque. Purum ab impuro non facile recipitur, vt mercurius à ferro sordido. Deinde necesse est, vt alterum sit penetrabile per totum, & sit εὐόριστον, vt agens se vndiquaque insinuet & minimis partibus tangat amplectaturque corpus per minima, quod fieri non potest, nisi in analogis & familiaribus. Insuper vt constans sit matrimonium (vocant hanc coniunctionem fermentatoriam etiam coniugium, quanquam non semper vno sensu) Arnoldus: matrimonium nihil est aliud, quam coniunctio fermenti cum corpore, super quo proijcere cupis: vbi signat tincturæ aurificæ vel argentificæ cum suo corpore coniunctionem &c.) & indissolubilis nexus necesse est in ipsa fermentatione alterum alteri æquari fixitate, volatilitate nobilitate substantiæ & cæteris ita, vt fermentum veluti animet materiam; materia vicissim corpore suo animam, inde sumat, astringatque præcisis ei alis ne amplius queat effugere, quod est vna secum figere, accipereque virtutes inde, & suas vicissim illi communicare, vt fiat plane totum ὁμοιομερὲς καὶ ὁμογενὲς, quod sub vna forma acquiescat, sed cum potestate multiplicandi suum genus.

Agens caussa hic est ignis duplex; internus & externus, quandoquidem in frigore nulla potest fieri fermentatio, vtpote cum quo est σῆψις, potius, quam actus caloris. Sed in principio externus non desideratur. Nam hæc fermentatio gradus quosdam suos habet, & distinguitur solutione & coagulatione, omninoque ita regitur, vt in initio Elixyr, in cuius operatione primum dominatur frigus humidum, interno tamen calore vim suam exerente: sed postea in coagulatione adiuuandus ille est, vt & in manifesto superior sit calor. Sic incidit cum hac fermentatione digestio & gradatio quædam.

Vas Athannor est, & globus Philosophorum ad circulationem mysticam (quæ item coincidit) simul peragendam. Differt tamen vas continens materiam dum fermentatur, & vas, in quo fit coniunctio. Illud clausum necesse est esse, quousque omnia in vnum sint redacta. Aliqui tamen sinunt interdum respirare; Et si sequendum foret vulgaris fermentationis exemplum; non ita concludendi forent spiritus, quin separari posset, quicquid flatu nimio distendit diuelíitque corpora, nec ita est affectum, vt coire in vnionem queat & constanter manere. Verum hic alia est ratio. Nam postulant Philosophi hanc proportionem inter fermentum & fermentandum, vt æqualia sint omnia, & summa volatilis inter vniendum non superet summam fixi, nisi quadamtenus, nempe cum adhuc in motu res est; sed ita debet esse comparata natura volatilis, vt absque omni expiratione & secessu tota figatur. Quorsum ergo opus sit rimis, & ad euadendum poris? Interdum tamen aliquid industriæ artificum est relinquendum. Nam si ignem bene rexeris, non facile aufugiet spiritus amore sui corporis detentus.

Finis huius operis est per se quidem corpus fermentatum: sed non vltimus, quem spectat artifex. Etenim fermentatio ab eo instituitur caussa altioris cuiusdam essentiæ, vt sic non contentus sit fermentasse, sed per fermentum efficacem & plusquam in natura factum est perfectam medicinam solificam vel lunificam consequi, qua in natura minerali quidem vtatur ad formam metalli optimi: sed in humana ad constitutionem solarem lunaremue contra planetas corruptores, seu morbos affectionesque alienas. Abuti vero fermentatione ad miscendum, digerendum, circulandum, soluendum & huiusmodi, quorum quædam etiam coincidere solent, prudentiæ artificis debetur, qui per vnum sæpe ad multa contendit; sæpe pluribus viis idem petit & consequitur.

Cæterum fermentationi huic, qua dicitur corpus animari, (vnde mercurius animatus) & ad cœlestem formam perduci, respondet illa Lulliana astrorum terrenorum ad cœlum Philosophicum affixio. Sicut enim in magisterio mercurius Philosophorum communem habet, & ad omnia metalla ancipitem naturam: ita quinta essentia Lullii ad omne vegetabile vel animale vel minerale: Et sicut mercurius fit solaris, si iungitur soli, seu auro: ita & quinta essentia vini euadit aromatica cum aromatibus: vt sic fermentum sit essentia ex mistis extracta; sed res fermentanda vini esse quintum. Huc possunt referri ista Riplæi, *Si velis tua corpora exaltare, illa sublima primo spiritu vitæ, donec terra sit bene subtiliata per naturalem rectificationem omnium elementorum. Tunc pretiosiora erunt auro propter quintam essentiam, quam retinent.* Sed hæc etiam symbolicum habent sensum, potestque hæc res referri ad extractiones.

Iam si tyro velit periculum facere, quam profecerit ista de fermentatione doctrina, is exerceat captum suum verbis Philosophorum, experiaturque veritatem opere. *Fermentationes*, inquit Riplæus, *per quas medicina nostra perpetuatur, fiunt diuersis modis.* Agnoscit ille fermentationem non tantum ad medicinam, vt sit, sed & vt suppetat continue, possitque augeri & multiplicari. Idem enim modus est, quo fit ex Elixyre, & quo augmentatur. Resoluitur medicina per liquorem mercurialem, & additur ei fermentum, siniturque motu interiore pullulascere & ad perfectionem peruenire. Ita qui augere volunt massas panum, dilutum fermentant denuo; Et notandum quod vtrobique etiam totum fermentum fieri possit, cum sit actio & passio mutua ex conformitate naturarum, sed diuersimodè dispositarum. Ex fermentatione postea, qua medicina augetur, ratio prioris, qua exaltatur Elixyr, intelligi potest. Indicat autem idem autor, quosdam soluere solem & lunam (quæ dicuntur fermenta) in aquam claram, & cum eorum medicina (quæ est facta ex Elixyre & auro vel argento per fermentationem primam) coagulare: qualem fermentationem ipse sibi non proponat. Insinuat nimirum aliquam speciem fermentationis esse, quando fermentum in aquam limpidam deducitur, (quale quid fit in deliquio calcium, vt sic auri calx vel argenti in liquorem diffluat; vel quando hæc soluuntur aquis suis) & postea medicina in hac soluitur, vel prius & ipsa soluta commiscetur instillando, vel alia arte coniungendo; totum vero coagulatur, vt in formam corporis redigatur: putatque Geberus, ita misceri intimè naturas posse, quia humores maximè sint penetrabiles, & sibi mutuo cohæreant per minima, non aliter ac si aqua aquæ simili confunderetur. Sed hanc fermentationem repudiat ille in arte lapidis. Alibi vero locum habere posse, non est dubium, nempe in commistione essentiarum ad Elixyr compositum, veluti cum oleum macis ex concretione resolutum miscetur oleo chariophyllorum, & ad vnam naturam deducitur; quod item fieri potest per solutionem vnius in alio, vel imbibitionem &c. Verius autem hæc foret commistio, vel imbibitio (pro vt formam habet) cum digestione ad vnionem substantiæ, quam fermentatio, in qua fermentum est maioris actiuitatis & in suam naturam mutat rem fermentandam. Sed quam ille tandem fermentationem probat in mysterio?

*Hoc totum est* (inquit) *de nostra intentione, vt prius atteras; quam fermentes. Fige tuam aquam & terram simul statim, & cum medicina tua fluit vt cera, tunc vide, vt supra amalgama eam proiicias; Et cum omne illud simul est mixtum, supra tuum vitrum bene clausum fac ignem, donec totum sit fixum. Tunc fac proiectionem, sicut placet tibi: quia ea est medicina omnino perfecta. Ita facies fermentum tuum tam rubrum, quam album.* Ita ille præcipit. Tyro primum consideret finem operis & intentum. Vult magister, vt euadat medicina perfecta, quæ proiecta super mercurium vel metallum, possit transmutare. Quocirca antè nihil erat aliud, quam materiale Elixyr, nondum habens istam definitam potentiam; sed ex fermento desiderans. Iubet ergo hanc materiam prius atterere, quod est subtilem reddere, & talem, vt possit in igni liquari vel fluere ad instar ceræ, quod est signum Elixyris constantis, si id simul fit sine fumo. Inseruit huic coctio. Materia est mercurius masculus & fœmineus. Cum ergo iam præparatum est Elixyr, signumque illud inesse deprehensum est; fermentum ei addendum est hoc modo. Si ad rubrum aspiramus, Aurum, sin ad album, Argentum miscemus cum hydrargyro Philosophico, vt fiat, quod amalgama vocant. Huic calenti in suo catino adiicitur calefactum & eliquatum Elixyr, vaseque clauso ignis admouetur de more artis, hoc est, vt alii exponunt: Tota illa mistura in vitrum artis coniecta occludenda & obsignanda est hermeticè, postea soluenda, coagulandaque eo ingenio, vt initio dominetur frigiditas cum humiditate; postea calor & siccitas, quæ adiuuantur calore externo. Hoc fit continuo opere in eodem vase absque vlla manus attritione, sed naturali actione & passione, donec tandem medicina seu tinctura in sua forma subsistat, & possit ad tingendum vtiliter adhiberi. Nota tamen, quod alii hanc fermentationem aliter describant. Nam metallum eliquant, & tritum Elixyr in eliquatum immiscent, vt fiat pasta ex fermento & massa. Hactenus est prima aggressio fermentationis, quæ constat commistione. Postea addunt lac virgineum, seu mercurialem aquam, instituuntque fermentationis arcanæ progressum solutione & coagulatione vel fixione, (vocant & elementorum separationem, circulationem, gradationem &c.) constantem.

Quæri hic potest; an non fermentatio tantum sit illa mistura; non autem conuersio, quæ misturam sequitur? Sed responderi, potest interdum quidem illud opus tantum designari; sed non posse abesse motum subsequentem. Neque enim fermentatio est fermenti mistio qualiscunque, sed per fermentum ad specialem naturam & vim exaltatio.

Ad hunc modum excutere potes & Arnoldina ista: *sine fermento nec solem, nec lunam potes efficere. Ergo addendum aliquid est, quod maneat in essentia & qualitate naturæ, vt si addas corpus id, cum quo primum est præparatus mercurius, hoc est, solem vel lunam, &c.* Item *si vis fermentare, misce corpus cum sulphure, vt omnia fiant fermentum: Et fermentum reducit sulphur nostrum in suam naturam, colorem, saporem, qualitatesq; omnes. Fermentum ad rubeum esto rubeum, ad album, album; solis ad solem, lunæ ad lunam, nec sunt plura fermenta, nec potest figi, nisi per fixum.* His verbis explicat fermentationem Philosophicam in opere lapidis, qua Elixyr generalis mercurialisque naturæ, ad certi metalli virtutem procreatiuam alligatur & simul figitur per corpus fixum. Sed alia ratio est, cum scribit: *Pondus fermenti debet superare pondus sulphuris. Sulphur non potest ingredi sine medio aquæ, quæ inter sulphura & fermenta intercedit in quauis dispositione. Itaq; sumenda est primum terra, quæ vicina est fermento, deinde aqua, quæ appropinquat terræ, tertio aer, qui accedit ad aquam, quarto ignis ad rubeum Elixyr &c.* hoc est, plus debet esse auri & argenti ad lapidem proiiciendum, quam tincturæ. Vocat enim aurum & argentum nomine fermenti;

quia in alligatione priore hoc vocabulum acceperat. Negant ingredi tincturam, nisi prius mille partibus sui corporis coniuncta sit medicina, atque ita ex volatili figatur amplius. Quanto vero ita coniuncta sunt fermentum, & Elixyr; vult ordine progrediendum esse, vt signa elementorum appareant, & fiat ex terra aqua, ex aqua aer, ex aere ignis, per quæ tanquam per separationem Elementorum & exaltationem proficit lapis & acquirit naturam igneam. Et tantum quidem de fermentatione.

## Cap. X.

### *De proiectione, & ingressu.*

PRoiectio artificialiter est species exaltationis, ex modo, gestuque manuali nomen sortita. Non est artis proiicere tela manu & alia similiter facere. Sed quia in arte motus talis instrumentarius ad perfectionem exaltationemque principali iure facit, proiectio dicta est, quam Græcus ἐπίῤῥιψιν, vel ἐπιπασμὸν appellaret ab ἐπιπάσσειν, (dicitur & συμπάσσειν) quo vtitur in similibus artificiis Dioscorides. Aristoteli foret quædam σύνθεσις, ἢ μίξις, qualis est ψελλιζόντων, & formaliter tingentium.

Requiritur in proiectione primum id, quod proiicitur; deinde aliud, super quod & in quod. Vtrumque dispositum propinque, & in se mutuo procliue esse oportet. Quocirca omni veræ progressioni, quæ est principalis & exaltatoria, comes est ingressio, seu proiecti in alterum insinuatio & comprehensio talis, vt se penetrent mutuo, nec post comprehensionem fixionemque queant denuo separari. Manet ergo proiectum cum subiecto, eique quasi anima & forma est, aut formam in eo procreat per motum suæ naturæ ad similitudinem, vel id, quod deinceps est, quem motum ars adiuuit solutionibus & coagulationibus adhibito qua oportet calore competente. Si res, in quam proiicitur, non est para καὶ ἐνδιαίρετος, non fit susceptio, & cohæsio legitima & constans. Quidam tamen volunt, si proiectile sit igneæ naturæ, qua omne alienum extergeat & consumat, nihil referre.

Ingressio aliquando per se fit, aliquando cum medicamine, quod irrepere vel cogat, vel inuitet, cuiusmodi sunt pinguia, quibus & aurifabri nonnunquam vtuntur, vt sebum, cera &c. Vulgo oleum ingressiuum faciunt ex lithargyro albo ex aceto in ferreo lebete cocto, donec erubescat, quo facto proiiciunt id in oleum, sinuntque triduo macerari; postea destillant, & res ingressuras hoc potant, seu vt loquuntur artifices, imbibunt, & nutriunt. Idem præstant & sales, quosque fluxus vocant, ex quibus potissimum ingressiuus dicitur esse hic, qui capit *Salis Gemmæ, ammonii, alcali singulas vncias, halonitri sextantem; salis communis quadrantem; salis tartari bessem. Cum vti voles, coque in aceto, & hoc irriga perluitoq; medicinas proiectiles.* Sal ammonius ingressum præbet spiritibus in corpora, præsertim factitius, quia deterget fœditates impuritatesque & nigritiem sulphuris tollit, purificatque corpora.

Procuratio proiectionis fit, postquam res sunt præparatæ, modo per instrumentum, veluti cochlear, catinum &c. modo manibus ita, vt inspergatur medicina subigaturque ligno; vel cuculis inclusa, aut cera demergatur; idque aut sola, aut cum medicamine. Fit item interdum in fluxu, hoc est, eliquata materia, in quam est proiiciendum; interdum saltem ignita; nonnunquam immistione &c. Tunc calor adhibetur magis ex superiore parte, quam inferiore, quanquam non in omnibus par sit huius obseruationis necessitas; sed tamen valet potius in principali seu arcana lapidis.

Fines sunt proiectionum variarum diuersi. In exaltatoria ad perfectionem, in qua proiectum manet cum eo, in quod proiicitur, est nobilitatio in substantia vel qualitatibus: Et interdum principalis est, aliquando sociatur alteri elaborationi. Principaliter fit, cum in lapide medicina proiicitur super suum corpus, vt melior inde consurgat tinctura; deinde cum super metalla ignobilia vel hydrargyrum ad vertendum ea in nobile & perfectum. Alias sociatur etiam fermentationi & multiplicationi.

Aliæ proiectiones alios habent fines, veluti cum super aurum fusum, vt fiat tenerius proiiciunt nonnihil hydrargyri sublimati, vel plumbi &c. Excoctores quoque metallorum, & probatores, cum ad regulam coquunt vel spectant metalla, proiectiones quasdam suarum medicinarum habent, quibus detersio & puritas aliaque argumenta præstantioris concilientur. Hinc non raro est separatoria proiectio, vt cum aurum à cæteris metallis segregamus in fluxu, infusa vel iniecta medicina separatoria: Item cum calces metallorum & similium ex aquis soluentibus &c.

## Cap. XI.

### *De transplantatione & tinctura.*

QVam transmutationem (μεταβολὴν καὶ μεταμόρφωσιν, μετάπλασιν, μετάβασιν, μετάλλαξιν &c.) appellant vulgo, Chymici eruditiores transplantationem, quod vt opinamur, in vegetabili natura res hæc valde sit illustris, indeque transferatur etiam ad mineralem, quæ aliquod rudimentum vegetabilis principii alicubi solet exerere, & motu quodam interno prodere. Pertinet autem ad generationem simplicem Aristotelis potissimum, estque valde inuisa his, qui negant species rerum transmutari

mutari posse, quasi bellum illaturi toti Elementorum naturæ, quæ sublunari ambitu continetur. Aliqui coquorum arte persuasi, negant metallicam transmutationem. Sed cum rursus damnentur per figulinam, & metallurgiam ferri in chalybem & cuprum transmigrantis: tandem in auro & argento hærent, quæ non putant ex hydrargyro, & imperfectis fieri posse, tametsi, cum & hic autores se fide dignos offerant Imperatores, Comites, Respublicæ, Iurisconsulti, Medici, Physici, Philologi, debebant tot testium cumulo permoti veritati cedere, errorémque illum abiicere. Quidam fatentur, fieri aliquid posse: sed cum non videant ex voto suarum cupiditatum, fictæque persuasionis rem succedere, nihilominus in transmutationum, studia pergunt iniqui esse. Verum de his alibi actum à nobis est. Transplantatio, quam hic designamus, non est qualibet ex substantia in substantiam mutatio: sed exaltatoria; quæque generatio κατ' ἐξοχὴν primum solet appellari, quæ cum in natura creberrime eueniat, etiam cum in reciproco motu, tamen in arte intelligitur ex proæresi ab artifice intendi, & sic gubernari, vt motus fiat ad formam ab arte quæsitam ex altero, quod potentia hoc erat quidem, sed actu ignobilius, & vicinius materiæ priuationique. Non autem semper spectat artifex, quid naturæ æstimatione erat præstabilius, sed maximè quid suæ arti, cum qua incidere potest, & vna respici etiam natura; veluti in natura melius erat, ex non viuente procreare viuens: melius enim viuere, quam non viuere, quod id sit actus excellentioris, quique magis facit πρὸς τὸ εἶναι. At arti interdum non viuere est satius, veluti cum ex planta quærit essentiam medicam, vbi destruenda plantæ vita foret, quod Physico non generatio est, sed corruptio. Aliquando vtrumque concurrit, & intendit etiam artifex viuens ex non viuente, sed alterius gratia, veluti in granis sanguisorbæ Sarmaticæ ad eliciendam tincturam per vermiculos procreatos. Ita est quædam vltima, quædam alicuius vltimi administra, & subalterna: Quædam naturæ propinquior, quædam arti, quanquam sine dispositione naturali hæc ars parum valeat.

Fit in multis rebus; sed excellit maximè in proiectionibus cum ingressu medicinarum, veluti in artificio transmutationis metallorum ex imperfectione in perfectionem.

Quomodo adaptata medicina & res transmutanda præparata debeat esse, explicatum est in proiectione & fermentatione. Immutandum subiectum est vel ad formam agentis, vel aliam, quæ sic agente potest induci. Aut ergo medicina habebit seminariam facultatem: aut actiuam ad aliud quidem, sed determinatum tamen pro artificis instituto, quomodo ignibus non semper ignes facimus, sed & panes & fictilia &c. vtraque ex naturæ procliuitate est, & ab artifice ad agendum taliter in tali patiente idonea redditur: verum prior ex conformi educitur; posterior etiam ex aliter disposito. Illam referunt ad mutationem solificam & lunificam. Hæc valet etiam in aliis, veluti in ablutionibus, macerationibus & recoctionibus. Sunt autem certa menstrua, seu aquæ ablutoriæ, quas & gradatorias vocant, quibus id peragitur. Aliquando fit transmutatio restinctione; nonnunquam cæmentatione, & reuerberatione, vt cum ex marte fit essentia martis & crocus. Est & cum aliæ gradationes adhibentur; & interdum putrefactiones aut solutiones aliæ. Nam modo multa concurrunt ad vnum opus, modo paucioribus res perficitur, vt exempla transmutationum declarabunt. Est alia transmutatio per compositionem, qua fit ex similaribus simplicibusque separatis, vel similare aliud, vel dissimilare, adiuuante artem natura, & vicissim. Sed de hac abunde actum in compositionibus.

Quia vero Aristoteli placuit etiam generatio πῇ́ τι, quæ est alterationis, & interdum tam propè accedit ad substantialem, vt non bene discerni queat, fiatque quasi formæ cum materia coniunctio, vt in eo, quem chromatismum æris per plumbum candidum vocat: ideo subiungere transmutationi physicam tincturam possumus. Hæc aliquando idem est, quod transmutatio ignobilis & imperfecti metalli in perfectum per medicinæ plusquam perfectæ proiectionem. Sed ita non accipimus iam vocabulum, vti neque est, de qua supra egimus INFECTVRA. Verum signat formalem quandam per totum alterationem, quæ calore, fixione & cæteris dotibus quam proximè referat illam priorem essentialem. Exemplo sit æs illud Persicum seu Babylonium, cuius Aristoteles meminit in mirabilibus, & liber Esræ in diuina scriptura. Hoc omne auri priuilegium obtinuisse scribitur, præter odorem postquam excanduit. Si non fuit aurum artificiale iuxta transmutationis negotium: tinctura hac nostra fuit conciliatum. Quod autem quædam tincturæ sint formaliores, ita vt distribuantur penitus, & constanter adhæreant propter fixitatem: magisteria illa Chymica docent, de quibus suo loco. Fit autem itidem proiectione, cæmentatione, extinctione & aliis modis gradatoriis per aquas, pulueres, coloritia &c. de quibus in gradatione Alchymiæ. Quanquam autem vsurpemus tincturæ nomen, tamen non solum χρωματισμὸν intelligimus; sed cæteros modos fulgore, præcellentiores comprehendimus. Ita in practicis erunt exempla magisteriorum ad pondus, ad fixionem & similia. Quamobrem etiam FIXATIO quodammodo hic locum habet.

Aliud esse arcanum tincturæ, quod in speciebus Chymicis etiam simpliciter tincturam vocamus, patebit suo loco. Quoniam adeo vicinæ sunt proiectio, transmutatio & tinctura, vt non raro in vno opere concurrant; exemplo declarari vno possunt, donec plura in praxi proponantur. Ita scribit quidam de modo PROIECTIONIS transmutatoriæ; *Cape vas, in quo mercurius debet congelare* (ita vocat fixationem eius per tincturam cum transmutatione in metallum) *& aliqua pinguedine bene intus linge, ne vis ignis & siccitas absorbeant medicinam* (sæbo ad eam rem, quidam & sapone crebro vtuntur) *cum vnctum est* (intellige vas istud, quod plærumque est catinus fictilis triangularis) *impone mercurium, & subiice ignem satis lentum. Debet & medicina inuoluta esse cera* (ingressus caussa, & ne excutiatur motu, fumoque. Ad aurum rubram accipere consueuerunt) *& cum incipit fumare tuus mercurius: apponere*

 *debes*

*debes tuam medicinam, & eleuare vas modice de violentia ignis, quia mercurius ob violentiam ab igni saltando, expuit medicinam. Vnde est error maxime non cogitantibus causas rerum. Sit igitur ignis temperatus post appositionem tuæ medicinæ, Et sit supra, non subtus: Et hoc intelliges de perfecta medicina; quia in medicinis non perfectis totum est oppositum, tenendum. Postquam igitur ignis steterit supra per aliquod tempus; teneas bene per octauam vnius horæ: deinde pones in ignem fusionis; sciasq;, quod habebis Lunam* ( nempe ex medicina alba) *quæ non indiget cineritio, quia perfecta est, perfectione totali. Quantum autem fermenti posuisti in pasta, tantum medicinæ debes proiicere in mercurium, communiter nimirum vnam partem super centum &c.*

## Cap. XII.
### *De Cæmentatione.*

Absoluta exaltatione perfectiua, ad gradationem accedimus, quam in Alchymia plures continere modos diximus, inter quos tamen peculiariter excellant cæmentatio, fulminatio & consimiles. Vehementer studuimus, vt hos ad legitimatum specierum existimationem perduceremus. Sed tanta est varietas vsusque multitudo, vt species factas in suo genere retinere non paruus sit labor. Videntur tamen quidam modi ad specierum naturam accedere. Itaque exorandi sunt methodici, vt artis caussa nobis condonent licentiam illam, qua quod ferè simile est, pro eodem accipitur, interim haud grauate laturis siue cæmentationem, fulminationem & cætera gradatoria excellenter, gradationes synonimicè vocent, siue gradationes per cæmentationem, fulminarionem, extinctionem &c. cum hæc ipsa non tantum graduando inseruiant, sed & aliis artificiis, quanquam subtile discrimen inuenerimus, dicentes, per se esse gradationes, vtpote ab excellentiore frequentioreque habitu: sed per abusum, seu mutuam accommodationem, quasi ex accidente, ministrare aliis.

Septem autem in specie gradationes describemus, non prohibentes, quin aliquis, qui forte etiam genus ipsum gradationis ampliauerit, & omnibus exaltationibus fecerit commune, plures numeret, & fatemur, quam paulo ante TINCTVRAM diximus, & transmutationi adiunximus, posse item in consortium graduationum trahi, in qua tamen nos magis respeximus, Aristotelicam censuram, qui huiusmodi tincturas ambigentes formales & sic essentiæ propinquas facit. Earum æmulæ quidem sunt aliæ multæ, quæ per gradationum modos quoque procurari possint, ita vt pertineant etiam ad fines gradationum, nec sint per se motus ad finem: verum excellentioris maior habita est ratio. Illud sequuntur minus excellentia, & ea item adeo imparia, vt genus ipsum in analogis relinquant potius, quam synonymum faciant. Hæc difficultas & hi nodi Gordii interdum Alexandri gladio sunt dissipandi. Alioquin ex illis nunquam nos extricabimus, potiusque de artis informatione desperabimus, quam excultam demus. Valeat hic illud vetus:

*Est aliquid prodire tenus, si non datur vltra.*

Cæmentationem à cæmentando, & hoc à cæmento primordium sumsisse, non negabunt Grammatici. Cæmenta vero vocant lapides ruditer cæsos in lapicidinis. Aliqui transferunt etiam ad intrita ex arena, calce & aqua, quibus cæmenta in formam rediguntur iunguntur que in speciem muri, vel similis structuræ. Chymici quid spectauerint ex illis vulgatis fortasse non multum refert. Aurifabri, & auri repurgatores docimastæque, qui pronunciant Cimentum, ab Alchymiæ professoribus acceperunt vocem. Extat autem in translatione GEBERI, vbi simul indicatur, quod operatio hæc, seu probatio (nam refertur inter probationes) denominata sit ab incementando, hoc est, commiscendo res adurentes acri aliquo liquore, vt fiat pasta, qualis est intritum cæmentariorum ad muros extruendos. Ita enim loquitur: *Fit ex rebus inflammatilibus, quæ denigrant &c. hæc omnia incementantur cum virili vrina &c.* quod nihil aliud est, quam permiscere & subigere, vel etiam incerare, conspergere, madefacere &c. Quocirca patet ex populari minusque vsitato eruditis cæmenti significatu, Chymicos suam cæmentationem petiuisse. Sed nihil prohibet etiam ex similitudine & analogia cum illa ducere. Nam sicut lapides cædendo franguntur in partes ad ædificandum habiles, indeque cæmenta dicuntur ita & res acres Chymicæ; quin & id, quod cæmentando graduatur, spectaturque, secari in lamellas curtas solet.

Sed ex his oriuntur studioso huius artis nonnullæ difficultates, quas, quia Theoriam item amplectimur, volumusque liberalium disciplinarum ritu etiam de Chymicis disseri, paucis declarabimus.

I. Si cæmentare est interere, immiscere, subigereque liquoribus pulueres, non erit cæmentatio species gradationis quæ non mistionem spectat, sed exaltationem in gradu affectionum & virtutum. Necesse autem est, vt species finem generis communem assequantur, quandoquidem communis essentiæ, cui naturaliter finis adhæret, sunt partes.

II. Deinde cum à Gebro probationis seu explorandæ perfectionis in solo auro caussa sit proposita; non autem graduationis, seu dignitatis maioris, quia totus eius apparatus per se ad destruendum tendit magis, quam ad exaltandum: quamobrem cætera metalla planè corrumpuntur cæmento; solum autem aurum manet quidem, sed adeo debilitatum, vt instaurandum sit aliis artificiis: longè videtur abesse ab omni exaltationis instituto.

III. Quin & extra artem Chymicam propterea esse iudicari potest, quia non ad faciendum sit comparata, sed ad facta iudicanda. Artem autem veri cum ratione effectiuam esse pridem decretum est in consessu Philosophorum, Aristotele dicente esse ἕξιν μετὰ λόγου ἀληθοῦς ποιητικήν. *6. Nicom. 4.*

Sed

Sed ad primum dicimus, quod vocabulum cæmentationis ex apparatus quadam parte ad totam operationem sit accommodatum, vt sic non amplius significet misturam & confectionem cæmenti, sed artificium totum. Sic destillatio nominata est ex delapsu guttarum, sublimatio ex ascensu; cum interim totæ operationes longe contineant plura. Non ignorandum tamen est, nonnunquam respici ad illam misturam, & pro cæmentatione (quanquam particulariter) dici per cæmentum probationem, quasi opus artificis sit probatio, sed per illam misturam rerum acrium, quæ cęmentum vocatur. Hoc modo nihil obstat, quin & Gradationem per cæmentum appelles. Notandum & hoc est, non semper fieri talem impastationem in cæmentatione, sed sæpe tantum pulueres congerere, & posse vel vnum sufficere. Parum itaque valet argumentum à mistione. Secundum & tertium commune habent responsum. Nam vnius eiusdemque præcepti vis est & ad faciendum, & ad factum iudicandum. Si ergo cæmentatio est facti probatio quædam, hoc ipso censetur inter præcepta esse, quia iudicat rectum & obliquum, nisi extra essentiam artis & peregrino quodam modo iudicet, hoc est, aliene & inscite, quod religio est asseuerare. Neque enim qui cæmento probat, inerter probare, & aliene præsumitur, sed iuxta artis propria requisita institutaque. Iam si probare potest cæmentatio, etiam aliquid per se facere potest, quod sit arti consentaneum. *Quid? Ergone si probat aurum, etiam aurum facit:* Non ignotum est, apud alios & Paracelsum inueniri aurificia per cæmentationes: similiter item tincturas & huiusmodi multa. Sed attendendum est, finem auri probatorium propter affinitatem aliunde (hoc est, ex eiusdem operis diuerso instituto) translatum esse; Et quanquam non omnis etiam coctionem cæmentatoriam assequatur arte: tamen non simpliciter ea neganda est, possibilis esse, & in natura existere, cum cæmentatio artificialis quoque valde prope ad eam accedat. Modestius ergo iudicando nolumus naturæ præscribere & præiudicare: cumque artifex non agat in hac arte absque natura, consentaneum est etiam arti aliquid tale competere. Veruntamen ob difficultatem rei potius gradationibus exaltationibusque est dicata.

Vt in summam contrahamus argumentum: cùm cæmentatio sit opus quoddam artis: necesse est, vt alicuius sit factiua, quod formam & entelechiam finemque artificiosi operis habeat. Deinde cum in arte sit probatoria: necesse est, vt etiam sit factiua, si non huius, tamen cognati. At sola probatio per cæmentum destructiua potius est, & à substantia ad non substantiam mouet. Quocirca necesse est, vt non huius finis gratia potissimum sit inuenta, & in artem recepta, sed aliorum causa, quanquam ad probandum postea singulari consilio & veluti extrario opere adhibeatur, non aliter, ac si quis fictile probaret aquæ infusione, cum ita debeat illud factum esse, vt aquam non transmittat; aut vt in igni duret, non tabescat. Sed hæc mittimus. Cæmentationis exemplum extat apud Dioscoridem *lib. 5. cap. 43.* vbi de ære vsto. *Fit*, inquit, *æs vstum è clauis solutarum nauium fictili crudo compositis, subsperso sulphure cum sale pari, omnibus vicissim inspersis. Fictile circumlito figulari creta spiramento, fornacibus inditur, donec figlinum percoquatur. Quidam pro sale & sulphure alumen inspergunt. Alii sine sulphure & sale fictili multos dies vrunt. Alii sulphure solo vtuntur, &c.* Hæc Plinius *lib. 34. cap. 10.* sic retulit: *Vritur cyprium in fictilibus crudis cum sulphuris pari pondere vase circumlito spiramento in caminis, donec vasa ipsa percoquantur. Quidam & salem addunt: alii alumen pro sulphure: alii nihil, sed aceto tantum respergunt, &c. Ad minii speciem debet perduci.* Ita Plinius. Operæ precium est etiam Græcæ disciplinæ vocabula audire. σκευάζεται (inquit) ἐκ τῶν ἥλων τῶν λελυμένων πλοίων συντιθεμένων ἐν ὠμῇ κύθρᾳ ὑποπασσομένου θείου μετὰ ἁλῶν ἴσων, καὶ ἐπιπασσομένων ἐναλλάξ, πωμασθεῖσα δὲ ἡ χύτρα, καὶ ὑποχρισθεῖσα πηλῷ κεραμικῷ δίδοται εἰς κάμινον ἄχρις οὗ τελείως ὀπτηθῇ, &c. Manifestior est Græcus interprete. Si enim ex verbis reddas, vult, æs vstum parari ex clauis nauium solutarum (olim æreis clauis compingebant naues) compositis in olla cruda, substrato sulphure & sale æquali & instrato vicissim. Olla vero operculo tecta, (obstructa πῶμα est σκέπασμα operculum; vnde πωμάζειν operculo tegere & claudere) & luto figulino inducta, seu sublita inditur in caminum, donec perfecte sit cocta. Si velis æstimare operationem hanc ex particularum compositione, nomen συνθέσεως præsto est. Sed potius quid est in alternatione illa mutua ex instratis & substratis, vnde & artifices stratificationem dixerunt, iusseruntque in cæmentatione fieri stratum super stratum; quæ res Græco nostro esset ἐπιπασμὸς καὶ ὑποπασμὸς ὁ ἐναλλάξ. Nescimus, an non generice appellari posset καταπασμὸς totum negotium. Præterea ex eodem autore etiam alia ad confirmationem nostræ sententiæ argumenta sese offerunt. Si conferamus descriptionem istam exemplarem, inueniemus eam in apparatu conuenire cum præceptione Geberi de cæmentatione; vtpote qui & ipse dicit stratificationem fieri cum rebus combustilibus & acribus, quales sunt sulphur, sal, alumen, acetum, &c. Deinde monet quosdam etiam, absque cæmento tantum reuerberare, sed diebus pluribus. Ollæ vel pyxidi vterque res includit; vterque vtitur camino seu reuerberio. Et interdum illinit metalla pastis, interdum tantum componit, sicce vel humide. Vtrobique ergo cæmentatio intelligitur. Sed eam Geberus specialiter accommodat ad spectandum aurum & argentum, & redarguendas misturas & Sophisticationes: At Dioscorides exaltat & quodammodo etiam transmutat æs in puluerem croceum minii facie ad bene medicandum. Non ergo tantum auro, & corruptioni destinata est cæmentatio, sed & aliis, generationique & exaltationi potissime gradatoriæ. Ita patet non misturæ tantum conuenire & pastis dictis, sed & pulueribus siccis, rebusque simplicibus. Item constare maxima ex parte REVERBERATIONE in camino vaseq; suo, quæ ad singularem speciem reuocatur per cæmentum. Neque vero etiam res noua est & à Paracelso primum introducta, cum Dioscoridis, Plinii, Geberi, &c. ætate fuerit in vsu. Et Plinius sane etiam alterum exemplum de auro habet, de quo *lib. 33. cap. 4.* ita scribit. *Torretur & cum salis grumo, pondere triplici misso, & rursum cum duabus salis portionibus, & vna lapidis, quem schiston vocant. Ita virus tradit rebus vnà crematis in fictili vase, ipsum purum & incorruptum.* Hæc est cæmentatio nostra exaltatoria, & si Plinii vocem sequi velimus, appellabimus hanc operationem concrematuram. Huc & simul ad probationis, separationisque consilium spectant, quæ habentur *capite præcedente*, vbi inquit: *Nec pondere aut facilitate*

*materia prælatum est cæteris metallis, cum cedat per vtrumque plumbo: Sed quia rerum vni nihil igne deperit, tuto etiam in incendiis, rogisque durante materia: Quin imo, quo sæpius arsit, proficit ad bonitatem, aurique experimento ignis est, vt simili colore rubeat ignis, atque ipsum obryzum vocant. Et paulo post: Iam contra salis & aceti succos domitores constantia*; quasi dicat, aurum in cæmento ex sale & aceto durare, neque quicquam iacturæ accipere. Ad hanc operam, vti & fulminationem (quam vocat cum plumbo, vt purgetur, coctionem) referri potest illa ars probatoria, cuius meminit *lib. 33. cap. 9. circa finem. Ars facta* (inquit) *denarios probare* (æs & ferrum auro argentove admistum fuisse præmonuit) *tam iucunda lege plebi, vt Mario Gratidiano vicatim totas statuas dicauerit, mirumque in hac artium sola vitia discuntur, & falsum denarii spectatur exemplar, pluribusque veris denarius adulterinus emitur.*

Sed quid sit cæmentatio, & quomodo administranda tum iuxta veteres tum recentes, postquam ei autoritatem ex antiquitate conciliauimus, consideremus. Nobis *cæmentatio est per cæmentum Gradatio, seu crematura exaltatoria.* Ita enim à fine potissimo definiendam censemus, quamuis vt infra dicemus, concurrant etiam alii plures. Ex Gebro. *Cæmentum* (pro cæmentario, vt enunciant posteriores) *est genus examinis metallorum, quod constat ex rebus inflammatilibus, ideo inuentum, vt omnia combustilia aduretentur, vno solo incombustibili remanente.*

Omnibus metallis accommodum cæmentum est: sed diuersimode. Quædam diutius durant, quædam minus Solum aurum, & quod præparatum est ad auri naturam, constat in cæmento. Itaque ei adiudicatur fixitas summa, & vnum argumentum prærogatiuæ seu excellentiæ præ cæteris. Argentum est illi constantia proximum. Itaque si præparatum per fixationes fuerit, per cæmentationem potest & exaltari, & spectari. Tertio ordine est ferrum, quarto stannum, quinto æs, vltimo plumbum. Verumenimuero etiamsi hæc non omne sustineant cæmentum, nec constantiæ laudem possunt per id adipisci, tamen ex Medicinarum varietate singulis metallis sua cæmenta gradatoria possunt accommodari.

Augustinus Pantheus Venetus Voarchadumiam nominauit, definiuitq; artem duarum cæmentationum perfectarum, in qua licet cęmentationes ponat instrumētaliter, seu motuum inseruientium Voarchadumicæ exaltationi titulo; tamen idem vult, quod nos vocabulo cæmentationis exaltatoriæ. Tria namque dicit, peculiariter nos ista arte cæmentationum duarum (repositarum) consequi operando, quæ maximum præstent dominis & mercatoribus emolumentum, scilicet, maiorem auri portionem ex cæmentatione extrahere. 2. Magis aurum depurare. 3 Paucioribus cæmentationibus & expensis aurum perficere, cum alii magnis lignorum cæmentationibus & expensis minus depurent aurum, & multiplicent. Hi fines nimirum omnes sunt exaltatorii ita vt probatio Geberi, tanquam obiter vna fieri intelligatur. Quod enim cæmentatur, elaboratur ideo: vt euadat preciosius, purius & auctius: interim dum secedunt commista ignobilia, etiam euenit iudicium exploratorium, & separatorium. Nobile enim aurum censetur, quod non vilius, sed excellentius exit ex crematura cæmentorum. Docimastæ tamen non tantum an sit aurum id, quod pro auro exhibetur cæmentando cognoscunt, sed & vt separatio fiat à commistis. Chymici adiecerunt gradationes varias, vt sic pateat diuersis artificibus vnam eandemque operationem ad diuersa inseruire instituta. Hinc Erkerus docimastes in suo probatorio ita definit cæmentum seu cæmentationem: *Cæmentatio est præ cæteris excellens artificium, quo argentum, æs, orichalcum, aliaque metalla* (imperfecta) *per puluerem quendam madefactum, ab auro separare vi corrodendi consumendique possumus auro ipso ab additamentis segregato, integroque & illæso manente.* Separationem quidem ille intendit principaliter in sua cæmentatione: sed mox addit in descriptione cęmenti, debere sumi tales res, quæ simul colorem auro bonum præbere, idq; gradare possint, vnde intelligitur, exaltatorium scopum duplicem etiam docimastis placuisse, vnum, quo gradus puritatis simplicitatisque regularis quæritur, cui coniuncta est segregatio heterogeneorum: alterum, quo gradus coloris fit excellentior. His accedit & fixatio quędam in auro iusto molliore, quemadmodum hanc in venis quoque & aliis metallis aliquando spectamus. Sed satis perspicuum est, cęmentationem esse artificium quoddam exaltatorium, & Gradationibus magis competere, quàm transmutationi.

Causa agens, qua vtitur artifex, est duplex; vna igneus calor in eâ forma, quam Reuerberantem vocamus: altera cæmentum. Hoc vocatur res vel medicamen inflammatile, acre, corrosiuum, denigrans, fugiens, penetrans, comburens, vt est apud Gebrum: sed hoc potissimum in cęmentatione auri, in quo dispiciendum est diligenter, quousque progredi volumus & num etiam simul tingere, vel aliam prærogatiuam exaltare. *Scire debes*, inquit Erkerus, *quod cæmentum tuum debeat comparatum esse pro paupertate, vel abundantia auri in mistura cæmentanda.* In specie Geberus ponit vitriolum, salem ammoniacum, florem æris seu ærug nem, testas fictiles veteres tritas: sulphuris minimum, aut nihil: Virilem vrinam & similia acria & penetrantia. Pulueres siccos commistos irrigat vrina virili, & postea auro cęmentando admouet. Erkerus ait: *ad cæmentarium pulueren pertinent eiusmodi res & materiæ, quæ sua acrimonia argentum & cuprum corrodant, quales sunt acres salium species, quibus miscere oportet æruginem, æs vstum & similia, propterea vt concilient auro præclaram tincturam, idque graduent: vel pro iis hæmatiten, crocum Martis, Tuthian, Colcotar, &c. quæ ex arbitrio artificis apponuntur, tantummodo cauendo ne quid auro inimicum, à quo corrumpatur aut maculetur inquineturque accipiatur.* (Quęnam hę res sint, non perinde constat apud omnes. Agricola scribit non esse addendas res à metallis ortas, quales sunt ærugo & atramentum sutorium. Si enim hæc fuerint in compositione, aurum aliquam vilis metalli particulam solere concipere, vel si eo caruerint, ipsis infici. Sed alii artifices & æruginem & chalcanthum addunt, quin & cuprum ipsum. Cęmenti vis non sinit ista integra esse & metallum polluere. Prohibentur vero illa, quę fixam tincturam habent ab auro alienam, aut tam pertinacem, vt elui non nisi cum iactura queant; & quæ aurum quoque consumunt, vt cerussa, hydrargyrus sublimatus, flores salis ammoniaci, Marcasitha impura, stibium acre, &c. Sed alia sunt aliorum cęmentationum consilia. Itaque non temere quisquam damnandus.) *Farina laterum* (hi sunt ille lapis fictilis Geberi antiquus) *ideo adiicitur, vt quicquid speciesa-*

*cera in*

*petræ in auro corroserunt, separaruntque* (veluti argentum & cuprum) *recipiat assumatque, quod alias adhæret auro. Itaque adiuuat auri repurgationem.* Notandum, quod Geberus monet, quosdam hoc opus peragere etiam absque medicaminibus, & similiter repurgare, si sint perfecta corpora. Sed requiri tamen ad hoc institutum longius spacium combustionis, solo operante igni, & imperfecta metalla in calcem redigente, id quod fieri posse metallurgis notissimum est. Nam & in solo igni quam diutissime manere absque damno, est auri prærogatiua. Cæterorum metallorum vnumquodque eo volatilius est & minus fixum, quo citius se ex igni proripit, aut comburitur, quod fieri aiunt propter sulphur & mercurium impurum, fœdum, combustiuum, non fixum.

Quoniam autem diuersi scopi sunt artificum, & diuersa quoque auri tum mistura, tum dispositio naturalis: Præterea etiam cæteris metallis, aliquando & gemmis adhibetur cæmentatio, efficitur, vt cæmenta quoque sint mutanda, & tum scopis, tum materiis passiuis accommodanda. Geberus quidem quia docimastico consilio cæmentat, res ante dictas commiscet ad aurum integræ fixitatis comprobandum. Sed qui purificationem, & separationem magis spectant, seligunt materias non tantum respectu auri, sed & auro mistorum, vt hæc quidem ex illo extrahantur, verum cum spe facilis reductionis.

Erkerus ergo ad aurum rhenanum tale facit cæmentum quod constat *farinæ laterum besse*, (laterem oportet esse antiquum, aridum, non nimis vstum nec arenosum) *Salis triente, vitrioli albi sextante, contritis commistisque & irrigatis aceto, vel lotio virili ad instar cineritii catillorum.* Hoc puluere aurum rhenanum ad 23. caract. perducitur. Exaltatur magis, si reddatur operi adiecto nouo cæmento, hoc nimirum, quod habet *farinæ latarariæ vncias octo, salis quatuor, vitrioli albi duas, salis petræ & æruginis singulas semuncias.* Quantum quolibet cæmento assecutus sis, examen indicat: sique opus est, repetitur cæmentatio vel cum eodem vel acriore cæmento. Aliud cęmentum Erkeri pro auro viliore: *In prima cæmentatione fac misturam ex farinæ laterum duabus & salis vna parte: In secunda prædictis adde pares æruginis, hæmatitæ, & colcotaris. Perfunde misturam vrina & coagula ad ignem. Coagulatum contere, & vtere eo iuxta artem.* Ex his manifestum est, non statim acerrimo cæmento discruciandum aurum esse, sed leniori submittendum acrius, idque tale, vt simul exaltet calorem auri, aliasque inferat dotes. Aliud Erkerianum quod commune dicitur esse omni auro. *Cape farinæ lateritiæ vncias septem: vitrioli albi tres: hæmatitæ duas, salis petræ sescunciam: Croci Martis & æruginis semuncias singulas. Commisceantur exacte, & cum auro vrina madefacto pro secundario cæmento seu gradatorio vicissim sternantur.* Quidam addunt antimonium & salem gemmæ, sed putat Erkerus frustra plura capi, vbi scopum attingere possumus paucioribus. [ Vide plures formas apud Agricolam in decimo de re metallica: vbi addit solum puluerem lateritium & salem maxime fossilem totum argentum & æs ex auro elicere, vt non opus sit farragine cæterorum. ] Quod cæmentum capit salem ammonium, id REGALE vocatur, & ponitur eius tale exemplum ab Erkero: *Cape farinæ lateritiæ partes quatuor, salis ammonii, salis gemmæ, salis communis partes singulas, commista vniantur & madefiant vrina.* Ideo vero regale cæmentum hoc vocatur, quia soli auro probatissimo parcit: quemadmodum aqua regia solum aurum & hydrargyrum sublimatum dicitur soluere.

Admonet quidam antiquus scriptor, salem istum non esse neque aquæ regiæ miscendum, neque cæmento, propterea quod aurum ipsum quoque corrodat, & vitiet. Sed id intelligendum de natiuo, & non de factitio esse, dicunt alii. Erkerus occurrit huic obiectioni ita, vt dicat, salem ammoniacum crudum id non attentare, præsertim si mixtus fuerit sale vulgari ex aqua excocto, quo facto potius repurget id velociter ita, vt nullum aliud metallum subsistere in auro possit. Quocirca & vltimo loco solet hoc cæmentum adhiberi, vt sit quasi vltimum imperfectorum in auro supplicium.

Porro Paracelsici & alii Chymici multi sunt in variis cæmentis transmutatoriis: Aliqui aurum cæmentando sæpiusque cum cupro remiscendo ad summam rubedinem student producere, ita vt possit esse pro tinctura in proiectione super Lunam. Vtuntur autem ad hoc singulari cæmento, de quo nos alibi. Potes legere Erkerum *in docimasti libro 2. capite de auro graduando.* Loco cæmenti sunt & coloritia dicta, & alii pulueres, de quibus suo loco. Reuera cæmentum dicitur omne medicamen, quod ad cæmentandum vsurpatur. De cæmentis argenti, Gemmarum, &c. agetur in praxi. Non omittendum, quod res cæmenti quælibet per se præparanda sit & in puluerem redigenda antequam misceatur. Non tamen omnium eadem est præparatio; quædam repurgantur solutione, filtro & coagulatione: quædam calcinantur, &c. mistio fit per contritionem in lapide, vel colliquium, confusionem, &c. Et hæc de causis agentibus.

Materia cæmentanda est aurum tum natiuum, tum artificiale quodcunque pro auro offertur, siue vt segregetur gradeturque ad summum, siue vt appareat, num sit aurum, &c. Postea etiam argentum maxime prius fixum. Nam vt Geber ait, cum argentum à natura auri non multum differat, pauco modo administrationis cum illo quiescit. Insuper Electrum & quod pars cum parte dicitur. Præterea alia quoque metalla in cæmenta inferuntur siue præstantiæ, siue essentiæ & magisterii ex illis causa, quomodo æs & ferrum cæmentando figere & colorare seu tingere quærunt; item plumbum candidum durum reddere, vel calcinare, &c. Tandem Gemmæ quoque cæmentis consueuere seu mutari, seu tingi & explorari. Verum vnicuique est suus mos & apparatus. Notandum est in auro non semper corrodi totum argentum; & nonnunquam ita illud calcinari, vt simul aliquid ex auro abradatur. Quocirca tale argentum vbi reductum fuerit, aliquid auri secum vehit. Qui magis fauent transmutationibus, negant auro aliquid detractum esse, sed ipsum argentum ex parte simul maturuisse & in aurum abiisse, quod postea ex non mutato colligitur. Quod si super eodem argento

repetita

repetita fuerit cæmentatio gradatoria vel transmutatoria, arbitrantur etiam totum facessere in aurum.

Quædam res præparandi causa inferuntur in cæmentum, quædam transmutandi ex non metallo in metallum vt cinabaris, in qua pro cæmento est aurum & argentum. Patet ergo hanc operationem multis rebus esse communem, de quibus exempla crebra occurrunt in magisteriis tincturarum, & transmutationum.

Porro materiæ cæmentandæ aliquando integræ relinquuntur, vt Gemmæ, Coralia, Vniones &c. interdum franguntur, & attenuantur, vt vndiquaque vis medicamenti tangere & penetrare queat. Exemplo potest esse aurum, iuxta quod statuendum de cæteris metallis. Huius nummi possunt quidem ita, vt signati sunt, in cæmentum inferri; nec perit signatura, si legitime fuerit administrata cæmentatio, sed pondus tanto fit minor, quanto maior fuit commistio imperfectorum, quam tamen non oportet excedere legibus sancitam alligationem: sed sæpius in bracteas extenditur, siquidem malleo resistit & tractabile est: Aliquando & colliquefactum in granula caua hemisphærica funditur idque bis aut ter repetitur, vt si quid rotundi corpulentique remansit, item attenuetur. De hoc apparatu sic scribit Erkerus: *Quidam cum magna quantitas est cæmentanda, neque tamen consultum ipsis videtur, vt attenuetur in bracteas aurum; in catino eliquatum effundunt super aquam agitatam vt fiant concaua grana. Hæc cæmento repurgant, cumque integra grana corpulentaque fuerint commista, post secundum cæmentum confundunt omnia denuo, & granulant, tertioque per medicamina exigunt. Hæc ratio accommodatissima est auro viliori & intractabili, quod sub malleo dissilit. Et quanquam repetenda est bis vel ter granulatio: Conducibilius tamen hoc est, quam multo cum labore ante cæmentationem aurum mitigare, & tractabile reddere, & deinde tandem in laminas diducere. Quin & quicquid causa est fragilitatis (vt plumbum album, vel orichalcum) excoquitur vna, cæmento quater aut sexies administrato. Verumenimuero tale aurum potest etiam colliquefactum in laminas fundi, haeque postea concidi, & semel atque iterum cæmentari. Deinde cum malleabiles euaserint, extendi, iterumque cæmento exagitari, repetendo dilatationem & cæmentationem vsque ad regulam cæmenti; seu donec satis purum & tractabile excellensque euaserit.* Hæc de præparatione materiæ aureæ Erkerus. De argento similiter statui potest. Veruntamen obseruandum est quidnam tibi proposueris. Nam quædam ideo cæmentantur, vt per totum corpus vndiquaque immutentur, quædam vt tantum superficietenus. Illa necesse est ita imponi, vt Medicina vndiquaque ambiat & tangat. Hic satis est superficiem cingi. Notandum & hoc est, quod aurum repetito cæmento exaltandum seu graduandum, subinde in singulis cæmentationibus denuo remisceatur pari ære cyprio ad regulam excocto; attenuetur in laminas, & in portiones, quales conueniunt cæmentationi, consecetur. Ita colorem acquirit excellentem, & qui conuenit igneo metallo.

Sed ad formam cæmentationis perueniendum est, quæ cum intelligi satis non possit absque cognitione vasorum; hæc prius sunt designanda.

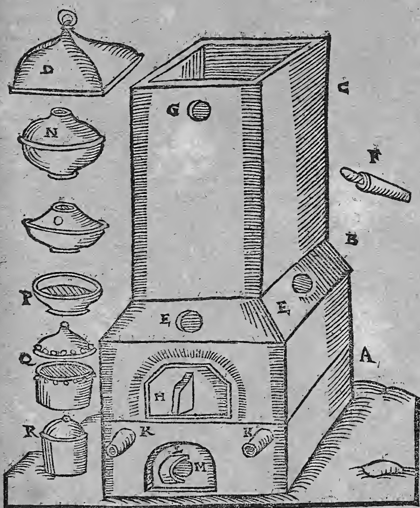
Exceptis præparatoriis & ministrantibus (qualia sunt catini, canales effusorii, instrumenta granulatoria, mallei, incudes, vnci, pyragræ, cera, sebum, fila ferrea, &c.) duo potissimum vasa inseruiunt cæmentationi, pyxis seu olla cæmentaria ex ferro, vel figulina firmissima non inducta vitro: & deinde fornax peculiaris. Ollarum forma mox exhibebitur. Fornax reuerberii est, & ab artificibus docimasticis plærumque peculiari dispositione fabricatur. Potest tamen inseruire huic negotio fere omne reuerberium; imo & in vsum Chymicum trahi Clibanus caminusque vitrariorum, calcariorum, figulorum, &c. Sunt, qui cæmentatorium instruunt cinerario, pyriaterio & ergasterio. Et cæteræ quidem partes suo modo sunt conformatæ, sed ergasterium in medio sui pauimenti rotundum vel quadratum foramen habet, per quod penetrare flamma possit, & ex instrata testudine reluctari; cuiusmodi fornax fit interdum ex tempore coaptatis laterculis coctis, quadrangulis & crassis quidem ad parietes; sed latis ad interstitium pyriaterii & ergasterii: Præterea craticula & ferreis trabibus ad tegulas sustinendas. Est & cum fornacula docimastica cæmentatans. Nonnunquam pyxis cæmentatoria obruitur prunis in foco nudo. Huiusmodi compendia & catechreses ipse docebit vsus. Iam ex Agricola primam, ex Erkero secundam formam camini cæmentatorii proponimus, ex quibus sibi quisque fingere similem aptamque potest, aut etiam ex superiore fornacum disciplina vnam seligere.

Ita describit suam cæmentatoriam Agricola *in decimo de re metallica. Fornax tres cameras habeat, quarum infima sit alta pedem. In hanc & aura per os eius penetrat & cinis decidit, & lignis combustis, quæ ligna sustinent bacilla ferrea sic collocata, vt cratis figuram repræsentent. Mediæ altitudo sit duorum pedum, per cuius os in eam immittuntur ligna, quæ vel querna, vel roborea, vel cerrea vel iligna esse debent. Ex his enim ignis lentus & diuturnus, qualis ad hanc rem nobis opus est. At suprema camera superius pateat, vt ollæ in eam demitti possint, quarum altitudinem habeat. Eiusdem fundus constet ex bacillis ferreis tam validis, vt ollarum pondus & vim ignis sustinere queant, tanto inter se spacio distantibus, vt hic bene penetrare & ollas calefacere possit, quæ etiam ipsæ inferius sint angustæ, vt igni in medium inter eas interuallum recepto intalesiant; superius amplæ, vt coniunctæ eundem aliquantulum arceant. Quin etiam fornax superius laterculis non admodum crassis, vel tegulis & luto obturetur, relictis tantummodo duobus vel tribus spiramentis, per quæ fumus & flamma eluctari possint.* Hæc ille de fornace, lignis & ollis cæmentariis: vbi quod de lignis ait, intelligatur non de vetustis; sed iunioribus, à quibus flamma copiosa & æqualis præstetur; eaque sunt arefacienda prius, & in truncos pedales aut breuiores secanda. Pyxidum forma non est semper illa, quam ponit, vti nec semper ligna sumimus, sed interdum etiam prunas. Veruntamen ad institutum Agricolæ illa satis congruunt. Pictura fornacis hæc est:

Commo-




Commodior est furnus cæmentatorius Etkeri, si respicimus institutum docimasticum & segregatorium auri commistorumque metallorum. Eum describit pingitque ipse, cuius verba ex teutonico in latinum translata sic habent: *Cum magna quantitas cæmentanda est* (vel cum crebro cæmentandum est, ita vt magister sæpe ad eundem laborem redire cogatur) *nulla commodior via est, quam vt caminus iuxta sequentem diagraphen construatur. Quanquam enim & alii furni possint parari: hic tamen mea opinione est vtilissimus. Fouet enim ignem horas viginti quatuor ea constantia & continuitate, vt non multum in eius cura sit laborandum. Fit autem in hunc modum. Ex laterculo cocto extrue quadratum, quod interna amplitudine habeat cubitum, tantundemque altitudine. Deinde reducatur modice ad angustias obliquatis lateribus in altitudinem dimidiati cubiti. Hinc educatur in altum turricula acediæ vsque ad sesquivlnam vel duas, cuius interna amplitudo sit sesquicubitalis, & longitudo totius camini tres vel quatuor vlnæ. In anteriore parte duo efformentur orificia, inferius longum trientem, altum sextantem, vt aura possit penetrare: Superius amplum quatuor vncias & dimidiam & eiusdem altitudinis. Iuxta hoc disposita esto craticula ferrea, quæ contineat laminam fictilem intra fornacem. Super lamina locetur tegula (quali vtuntur probatores in sua fornacula) quæ exæquet orificii altitudinem, sub quam cæmentum inferri, & in tuto esse possit: vel etiam sine tegula olla cæmentatoria ponatur super laminam. Qua se obliquat fornax, quilibet parietum habeat vnum spiraculum. Turriculæ accommodetur suum operculum, sub quo fere iuxta marginem aliud paruum respiraculum expressum esse oportet, ne suffocentur prunæ.* Hæc de sua fornace Erkerus, cuius pictura sequitur. Addit autem, si caminus aptus defuerit, posse cæmentationem peragi inter lateres dispositos super foco ita, vt olla cæmentatoria in illos inferatur, adiectis prunis. Sed hic opus est & attentione curaque maiore, & prunis pluribus.




A. Spacium pyriaterii & ergasterii, quæ duo distinguuntur craticula. B. Obliquatio fornacis, in cuius parietibus sunt quatuor fumaria; Et est hæc ergasterii superior veluti concameratio seu testudo ad reuerberandum comparata. C. Turricula acediæ. D. Eius operculum. E. spiracula seu fumaria. F. Conus, quo obturantur. G. Prunarum respiraculum in turricula, amplitudine digiti auricularis. H. Ostiolum superius, cum ansatis valuis. K. Trabes, quibus innititur tabula fictilis & craticula. Eæ hic prominent foras, vt item imponi tabella possit, vel reclinari super eas valuulæ. L. ostiolum inferius cum valuis ansatis. M. Foramen auræ ingredientis sub ansa. N. Olla cæmentatoria ventricosa. O. Olla humilior, sed latior. P. Testa. Q. Pyxis cæmentatoria ferrea cum nodis, vt constringi operculum filis ferreis possit. R. Alia pyxis; vtraque solet in cæmento regali in summo habere exiguum foramen, vt violenti spiritus salis ammonii subterfugiant citra rupturam pyxidis. In figendo tamen foramina etiam obstrui possunt.

Sint iam in abaco Chymicæ officinæ disposita pyxis, auri bracteæ pro necessitate extensæ, vel granalia, & deinde medicamen rite mistum, & siue siccum, siue madefactum aceto, vel lotio. Quidam auri bracteas ante quam componantur, candefaciunt, sinuntque per se refrigescere; vt si quid inquinamenti in cute hæserit id consumatur, & liberiorem accessum & impressionem relinquat acumini medicaminum. Omnibus rite paratis, ollæ cæmentatoriæ inspergitur medicamen, seu pulius æqualiter crassitie digitali. Huic imponuntur bracteæ, vel grana hemisphærica, prius aceto vel vrina irrigata, eo ordine & modo, vt æquali situ se non contingant mutuo, possintque spiritus medicaminum etiam extremitati latitudinis adhærere, & inde quoque commista imperfecta extrahere. quanquam contactus etiam ideo displiceat, ne corpus corpori cohærens id accendat, caloreque aucto oras colliquet. Dispositæ primo ordine bracteæ obruuntur medicamine, quod Dioscoridi erat ἐπιπάσσειν, sed officinis dicitur facere stratum super stratum, & signatur tribus literis initialibus S S S. Dimidii digiti crassitie plærunque istud stratum seritur, vt fit subduplum ad primum in fundo. Sequuntur bracteæ vel grana denuo, atque ita vicissim, vsque ad ollæ marginem, quam implere debet tantum medicamen, quantum est in fundo, nempe ad crassitiem digiti transuersi.

Vltimo

Vltimo imponitur testa vel operculum alias cum, alias sine respiraculo pro vt exigit ratio medicaminis; nonnunquam item luto affigitur; alias & vinculis è filo ferreo. Communi cæmentatione seu vulgari prohibetur omnis spirituum exitus. Neque enim adeo vehementia sunt medicamina, vt in cæmento regali. Hæc dum fiunt, dumque gluten in pyxide perarescit, fornax incenditur paulatim, ita vt aliquando duobus horis calefactio anteuertat impositionem ollarum. Nonnulli tamen illatis prius ollis modice calorem procurant. Ollæ plærumque sunt plures, & super craticulam, vel pauimentum collocantur diuiduæ absque contactu mutuo. Si placet vti catinis triquetris, pedamentis eos potes stabilire sed peruiis calori. Si turrita est fornax, per turriculam prunis in cratem demissis submittuntur carbones, & opera datur, vt paulatim gliscant ostiolis spiraculisque apertis. Mox vt sufficere iudicatur flamma, clausis cęteris & obstructis luto, vnicum in summa turri relinquitur foramen; per quod exhalent prunæ.

Quantitas caloris & graduatio dependet ex fine operis pro consilio magistri. Cum separatio vulgaris per cæmentum instituitur, tantus continuo calor est, quanto non diffluant bracteæ, quo facto perit separationis consilium & sumtus, cæteris metallis iterum coalescentibus cum auro. Agnoscunt id iudicantque externo signo, satis putantes tantum administrasse ignis, vt ollæ continuo rubescant. Nigrities vel inquinatio caloris defectum arguit: candefactio excessum. Neque tamen, licet eiusdem caloris perpetuitas requiratur, plane abest graduatio. Initio enim lenis debet esse; postea in augmento & statu persistere æquali vsque ad decrementum. Pantheus suæ cæmentationi tribuit augmentationem, fixationem, & alterationem; nimirum tria bona in auro quærens, primum vt augescat pondere: Deinde vt figatur; tertio vt tingatur altius; qui gradus possunt accipi potius de repetitione cæmenti. Alii vulgaria cæmenta graduant senis horis iuxta ordinem graduum ignis pro conditione rei cæmentandæ. Hanc gradationem sequitur & tempus. Nam viginti quatuor horæ asscribuntur singulis cæmentationibus in quatuor partes diuisæ propter gradus caloris. Sed Pantheus aliter diuidit, nouem horas augmentationi assignans, totidemque fixationi; sed alterationi sex tantum. Geberus triduum totum requirit, vna cum igni forti; sed non separationis proposito, verum explorationis, num vere aurum sit id, quod pro auro est exhibitum, & num artifex transmutator scopum assecutus sit, naturamque rite imitatus. Nihil enim debet auro perfecto decedere etiam trimestri igni, vtpote quod non deterius vlla nota, sed generosius nobiliusque fit cruciatibus, vti sentit Pantheus, & cæteri, qui auri prærogatiuas defendunt. Verum enimuero licet vulgaribus medicaminibus nihil ei possit iacturæ inferri; sunt tamen alia, à quibus destrui potest, vel etiam in tam tenuia ramenta corrodi, vt enecta vi spirituum dissipentur. Deinde non omne aurum æque est fixum, quod exploratum magistro esse debet. Agricola si fornax non fuerit præcalefacta, horis diei naturalis adiicit duas, vt sic viginti sex sint impendendæ. Vsurpatur interdum cæmentum mire ad aurum tractabile reddendum, & plane repurgandum: (geschmeidig zu machen) vt cum halitibus impuris fuisset afflatum; Tunc hora vna: atque altera sufficit. Qui transmutationes & tincturas cæmentando spectant, etiam menses insumunt.

Decurso spacio, quantum operi destinatum erat, prunæ, vel ligna ardentia è fornace extrahuntur, ipsaque remotis regulis perfracta eximuntur ollæ. Sed Erkerus omnia claudit spiracula, finitque eam paulatim deferuere. Tunc pyxidibus reclusis aurum colligitur, & aqua calente emundatur abluiturque: aliquando & lixiuio coquitur tartarisatisve aquis, vt quicquid ex cæmento penitius sese insinuauit segregetur. Poteris lamellas extergere prius pedunculo leporino; postea aqua calente abluere, iterumque extergere, si vulgaris fuit cæmentatio. Granalia excoquuntur aqua salsa nonnihil, vel tartarisata. Rapto experimento per fornaculam (vel etiam si rectificatum reductumque aurum est, ex lapide lydio) si ad regulam peruenit puritas, absoluta opera est; sin minus, repetitur cæmentum. In binario vel ternario acquiescunt vulgo, ita tamen, vt sequentes non eodem horarum numero constent necessario, vti nec eodem cæmento, sed pro iudicio & scopo artificis. Itaque aliqui cum aurum Rhenanum ad nobilitatem & valorem Vngarici perduxerunt, cessant. Aliqui etiam vlterius contendunt, solentque Paracelsici promittere etiam viginti quinque vel octo caractas. Monetariis propositus est pes suus, qui requiritur ad monetæ valorem.

Sed quomodo repurgetur, & reducatur aurum ex cæmento, quidque porro cum medicamine agendum, audiamus vberius. Vult agricola elapso cæmenti tempore, si res moram fert, paulatim refrigescere debere opus: sin minus exemtas pyxides effringendas, extractasque ordine lamellas, (vel grana) in vasculo ligneo vel aheno sensim vrina vel aqua restinguendas: Omnino vero rutello versandas vt medicamen comminuatur, separeturque ab auro: deinde per cribrum traiiciendos pulueres: aurum per se iterum versandum, abluendumque: pulueres eluendos per alueolum, vt auri granula vel ramenta separentur; Aurum porro extergendum, etiam setaceis & abluendum crebrius semper super aliquo vase, ad excipienda detersa ramenta. Tandem quum resiccatum fuerit, experiendum coticula, num ad regulam sit cæmentatum; si non, restituendum operi cum medicaminibus nouis, præsertim his, quæ careant ærugine & chalcantho. Aurum satis exagitatum & ad votum repurgatum, cum borace, vel sale alcali recoquitur, & in bacillos effunditur. Erkerus id ablutum coniicit in catinum borace illitum; fulminatque vel ante folles in foco, vel in aneinia, & considerat, num euaserit tractabile & mite, cuius indicium, si sustinet flaturam. Tunc iniicit chartam sæbo inductam & cera, quæ incipit flagrare, dumque adhuc ardet, effundit aurum in canalem cera perlitum, tandemque digitum factum vrina restinguit. Ideo vero charta adhibetur, vt aurum inter effundendum calidum maneat, non coeat in cutem, & pure effundi possit. Cæmentum ex auro repurgato recoquitur cum fornacum recrementis, & plumbo excipitur, reduciturque in argentum; quod ex auro assumsit. Agricola exiccat pulueres, ligno terit, cum molybdena & plumbo depauperato

remistos excoquit in prima fornace, plumbum argentatum fulminat in foco cinereo: fulminatum ad regulam vrit.

Quæritur num cæmentum, seu medicamen etiam aurum recipiat. Negant aliqui, quod medicamina debeant esse huiusmodi, vt solum aurum non admittant, cætera vero vt æs & argentum sorbeant, quales etiam aquas soluentes promittunt, vt sint aliquæ: quæ naturæ quadam familiaritate omne metallum imperfectum adoriantur, aurum saltem inquinent: quædam cæteris omnibus parcant, soli vero auro, & hydrargyro crystallino insidietur. Esse vero aliquas huiusmodi affectiones & sympathias, antipathiasq; aut dyspathias in metallis, si nō cognatio, stibii, ferri & sulphuris indicat, hydrargyrū satis comprobat. Si ergo medicamen ex his cōstat, à quibus aliena est auri natura, & inexpugnabilis: nihil detrimenti aut iniuriæ afferri auro censendum est: sin ex aliis, quæ aurum demoliuntur, secus fieri. Neque enim admittit natura opinionem eorum, qui sibi persuadent, aurum plane esse & simpliciter extra corruptionis aleam, quandoquidem violentissimo rerum igni resistit. Ne illis opponamus Spiritus sancti oraculum longe verissimum 1. *Pet.* 1. aurum & argentum appellantis φθαρτὰ, satis exploratum, id est, Chymicis experimentis de medicamine illo, quo ictu oculi, vt loquitur Mirandulanus aurum in sua principia disiicitur, ex quibus nisi per transmutationem reduci non potest. *Vna sola res est*, inquit quidā, *qua aurum in terram corrumpitur, nosq; vidimus hoc in opere philosophorum & ex hydrargyro mystico eam constare nouimus.* Erkerus scribit medicamine cæmenti, in quo est sal ammonius, aurum aliquid detrimenti pati, & argentum ex cæmento reductum adhuc aurum continere. Notum quidem est, illum salem, præsertim natiuum, in aurum agere admodum violente, adeo vt aliqui eum etiam repudient. Sed tamen non destruit naturam auri, nisi iunctus fuerit argento viuo per sublimationem: vnde postea fiunt aquæ & pulueres mercuriales auri naturæ infestissimi. In cæmento ideo abradit aliquid de auro, quia in argentum, cui aurum mistum est per minima, agit, & sic quicquid resistit imbecilliter, corrodit. Eo modo Mercurius per se antimonium non recipit, nec in id impressionem facit. Sin autem illiquatum argento fuerit, tunc obiter etiam illud invadit, & post actionem expuit terrenas partes, seruatis mercurialibus. Vnde ille hydrargyrus ex tali malagmate extractus longe est aquosior crudiorque & fugacior, quā mineralis. Stibium sæpius cum auro fusum afferre ei detrimentum, publica constat experientia, eique testimonium perhibet Erkerus *in docimastico* scribens nisi singulari arte caueatur, plus decedere, quam per cæmentum.

Finis cæmenti est varius, officinæ monetariæ & similes separationem commisti argenti, cupri, orichalci, plumbi, stanni, &c. Spectant, idque non semper exactissime, sed ad legem pedis præscripti autoritate principali. Dum hoc fit, etiam exaltatur aurum gradu puritatis, & coloris. Vnde quidam hoc consilio ex auro Rhenano faciunt Vngaricum. Chymici eodem etiā explorant & iudicant metallum, & artificiale aurum, & ad exemplum natiui elaborant in imperfectis. Ergo præstitutus his finis est etiā transmutationis, & tincturæ. Interim quia multæ sunt prærogatiuæ notæque perfectionis, modo in omnes intendunt curam, modo in aliquas, vt sic tres ordines Gebri in perficiendis metallis cæmentando institui possint. Quocirca volaticum aurum seu in vena ob immaturitatem, seu alias cum per se invenitur, figere cæmento peculiari tentant. Aliqui volunt adhærere tali auro aliquid argenti vel mercurii: sed cum vtrumque horum iter ad aurum sit, modo non sit vulgi Mercurius recte immaturitas vocatur, vt sic cęmentum inseruiat etiam maturationi, & excoctioni. Abutimur cæmento postea ad reuerberandum, calcinandum, colorandum, colliquandum & similia. Ex dictis diuisio cæmentationis facile potest institui. Quædam est vulgaris segregatoria: alia exaltatoria in omni virtute: Quædam trāsmutatoria, &c. Est vna metallorum perfectorum, alia imperfectorum: alia gemmarum & similium. Potissima distributio est in cæmentum regale, & commune.

Porro in cæmentationis opere occurrunt aliquando etiam singularia quædā maxime apud Chymicos. Res exemplo declarari potest. Ad argentum sale Alembroth, qui fixionis dicitur, figendum tale extat præceptum inter vetusta. *Cape cineres clauellatos & parem calcem viuam. Fac capitellum, seu lixiuium forte, in quo solue vitriolum analogum. Cola per filtrum, & coagula lento igni. Tunc habeas pyxidem è ferro, quam calce viua imple: vel sale gemmæ. In medio eius fouea vel scrobicula esto, in quam pone sal fixionis cum laminis lunæ: vel in pyxide ex argento pone salem fixionis, & super hunc calcem viuam cum sale gemmæ. Claude pyxidem & da ignem per horam, vt fluat. Reduc in catino cum lithargyro, cum repetitione operis.*

Primum apparet singularis cæmenti confectio per solutionem & coagulationem adhibita vna repurgatione per filtrum. Secundo materiam pyxidis inseruire nonnunquam singulari scopo ad fixandum pro rubea tinctura. Est autem aliqua vis fixatoria in ferro. Tertio forma ostenditur diuersa. Neq; enim mutua est stratificatio, sed inhumatio & sepultura in medicaminum medio, ambeuntibus hinc inde aliis medicinis. Quarto alia forma occurrit, Si enim recte intelligimus barbarum scriptorem, ferrea pyxis implenda est calce & sale gemmæ: Deinde imponenda in medium eius pyxis minor ex argento, quæ implenda sale fixatorio, quæ res stratificationem compensat. Quinto cœmentatio producitur ad fluxum: Sexto admodum est valida, quandoquidem vna hora peragitur. Huiusmodi singularia occurrunt in exemplis Chymicorum multis. Quo enim quisq; est ingeniosior, eo solertius & multiplicius potest vnum idemq; opus accommodare, aut etiam varie administrare.

## Cap. XIII.

### *De exaltatione descensoria.*

INter examina auri, eiusque præstantiæ, est apud Geberum commistio sulphuris adurentis, quo redarguitur quicquid de natura auri non est: consumitur vero omnis impuritas, & cætera metalla, quæ vna fuerunt, segregantur, ita vt aurum reductione restituatur longe syncerius, nobilius, planeq; suum. Separatorium hoc artificium esse, & hoc consilio etiam à monetariis, aurifabris, docimastis, &c. adhi-

beri non negamus. Sed cum Gebro sit docimasticum & exploratorium constantis naturæ auri, vnde excellentius ergreditur, tantum abest vt corrumpatur, ét exaltatorium esse, quis non videt? Imo & transmutatorium est, cum metalla imperfecta possit destruere & in aliud mutare. Ita enim per experientiam Geberus comprobavit, sulphur corporibus commistum & vna crematum ex arte quædam magis, quædam minus comburere, & quædam à combustione reduci, q̃dam non: Aurum minime comburi: Inde plumbum candidum, hinc argentum, plumbum nigrum, æs, ferrũ, quod facilime diffluit destruiturq; vi sulphuris. Si hinc perspici potest, ꝙ nam minus, & quod magis à perfectione absit, ét nobilitatio obtineri eodem opere potest deletis ex natura optimi his, quæ eam labefactabant. Aurum sulphure exagitatum valde citrinum evadit, aut rubeum lucidum, in quo argumentum perfectionis inest, cumque per fulmen reducitur, magnæ est præstantiæ. Quod si sulphur peculiari arte præparatum fuerit, argentũ quoque exhibebit excellens. Nam & hoc reduci potest. In aliis idẽ assequemur ingenio, quanq̃ cum iactura. Nam beneficio singulariter præparati sulphuris (quanquam aliquando antecedit & ipsius metalli medicatio per cæmentum & alia magisteria) ex ferro, & ære stannoque promittunt sibi aliqui aurum. Obiter vero eueniunt & alia. Argentum n. potest mutari in ceruleum (vnde Geber ait à sulphure euadere argentum nigrum cæruleo mistum) sed æs, si non nimis comburatur, nitidissimum amœnumque violaceum reddit: ferrum in crocum transit excellentem. Stannum in reductione abit in clarum antimonium, sed plumbum in fuscum, vnde liquet, quam vicinum metallis sit stibium, vt ꝙ Dioscorides pridem voluit vstione in plumbum abire, & hic cognoscimus transmutationem reciprocam, nec ignotum est, regulum antimonii accedere ad plumbum cinereum cui cum argento est cognatio, sicut stannum habet signum perfectionis auri, quia à sulphure post aurum minime patitur & acquirit colorem rubeum mista nigredine. Ita Mercurius ex antimonio elici potest. Non immerito igitur aliquid perfectionis Chymici quæsiverunt in hoc metallo, & ex eo elicitum Mercurium materialem exaltare in naturam auri excellentis studuerunt, cum deprehenderint cognationem ei esse cum auro & argento. Sed & æs exaltari hac ipsa opera idem contestatur Geberus cum ait, reductionem cupri ex combustione sulphuris esse ponderosam, citrinam, fuscam, mollem cum aliqua nigredine, & augmento ponderis sui corporis, quæ argumenta concernunt ei cum auro cognationem, quæ res persuasit, posse in aurum abire si non crudum, sed præparatum sulphur adhibeatur. Sane etiam alias vtriusque metalli conspiratio satis est nota.

*Stibii cũ plũbo vtroq; cognatio.*

Verum enimvero quoniam in antimonio plus præsidii esse ad auri augmentum & exaltationem in puritate & colore animadversum est: pro sulphure in opus venit antimonium, vltimum auri supplicium dictum, quod eius virtute evadere possit purum putũ cæteris omnibus segregatis, vel destructis. Quomodo hoc per cæmentationem adhibeatur, præcedente capite est expositum.

Sed est modus quidam descensorius, quem communiter vocant fusionem vel separationem per antimonium, quæ aliquoties repetita vulgo quidem est separatoria: sed Chymicis mysteriorum interiorum scrutatoribus etiam exaltatoria. Sed refert cum quo fiat antimonio. Duplex est stibium, Ioviale vnum, quod est nitidum & purum & aureæ naturæ particeps: alterum saturninum, nigrum, impurum: Et paulo ante diximus ex duplici plumbo vtrumque fieri posse. Stibium Ioviale aurum exaltat & ad summum sui gradum perducit & ipsum quoque fixam lunam tingere potest, & ex ære ferroque certa arte nobile metallum producere. Exaltatio in bonitate, puritateque nota est etiam monetariis. Ita enim scribit Budelius *lib. I. de monetis cap. 9. Hic ego recordor istius, quod reuerendissimus atq; illustrissimus princeps elector Coloniensis Ernestus Bauariæ dux, &c. nuper auri aliquot vncias per me, nostrumq; specialem Docimastam aurifabrum ita tractari & per antimonium aliquot vicibus maiori, vt fit, cum fœtore, quam fœnore (expirat enim antimonium halitum fœtentem, & aurum deminuit tollendo ex eo alienitatem) liquefieri, ac adhibito catino ferreo fundi, ac refundi iussit, vt ab omni extranea & aliena materia meracissimum, & excoctissimum simplex, & purum putum existeret, dubio procul optime intelligens, vt istarum rerum abstrusarum diligentissimus indagator & inquisitor, multis vsibus tale aurum septies, vt scriptura ait, purgatum, & exploratum, accommodari posse. Neque etiam illud genus experimenti displicuit expertissimo medicinarum Doctori Adamo Knauffio, cui similiter D. Electorum Rhenensium Zygostates generalis Tilmannus* Wukraid, *vir optimus & integerrimus, me præsente, & negotium dirigente nummum quendam duorum & vltra lotonum ad culmen & absolutissimam probitatem auri reduximus, & deinceps trium sanctorum regum imaginibus stampari procurauimus. Hæc rara sunt, & non passim obuia, se vera tamen, non aspernanda secreta.*

Hactenus Budelius, cuius verba integra proponere voluimus, vt tum redarguerentur illi, qui ex Plinio negant aurum ad purum excoqui posse & ad vltimum punctum exaltari: tum aperte conspiceretur antimonio vim esse auri nobilitandi. Bractearii negant ad extensionem ita præparatum aurum æque facere ac vulgare Vngaricum, cui aliquid argenti vel æris subest, cum fiat fragilius. Imo inquam & Plinius hoc cognouit & ideo latius extendi voluit subiectis argenti bracteis, quanquam hoc non tam ideo, vt dilatetur, quam vt stabilius sit, vacillante alias nimia subtilitate. Quidam etiam contendunt purum non bene formari in monetam, sicut & de plumbo candido narrant, eademque opinio argentum fabrile procreauit. Sed non est principalis in extensione prærogatiua, & nescio, an non humidius iusto sit id & ideo etiam fugacius, quod extenditur latius. Plus est in fixitate & cæteris dotib. quas si assequimur antimonio, satis est ad gradum excellentem.

Mollities humiditasque facile procuratur addita parte plumbi vel hydrargyri sublimati, vnde dicitur aurum fieri tractabile, seu obsequens malleo aurifabrorum & monetariorum. Sed inde simul fit imperfectius.

Est autem varia antimonii per descensum administratio pro varietate votorum, quæ spectantur. Vulgaris ratio hæc est. Eligitur primo stibium, estque in electione accurata plurimum momenti.

Nam si

Nam si cobalticum seu saturninum imperatumque sumseris pro Iouiali electo, vix votorum fies compos. Præparatur autem vt plurimum per tartarum pari quantitate colliquefactum & versum vnco, donec vt liquor fluat. Ita cum linquuntur, subsidet regulus stibii argenteus. Aliquando tantum miscetur tartarum in vsu: Aliquando figitur, &c. Id modo per se solum venit in opus, modo cum aliis, sulphure puta, vel ære, vel fluxu descensorio, aut exaltatorio. Eligitur & aurum (si in auro elaborare volumus: Est autem huic potissimum dicatus hic labor, aliis secundum analogian competit.) Id primo debet esse paucum. Nam magna quantitas hoc artificio non potest tractari simul & vna vice: Deinde valoris à sedecim caractis ad viginti tres. Pauperius enim cum magna iactura sentit antimonium, suntque priora quædam segregatoria artificia, quibus ex magna mole argenti separatur aurum, vel ad pauca redigitur vti fit in fusione per sulphur cum ære in granaliis.

Præterea præsto debent esse instrumenta operis, vt fornax anemia, Catinus fusorius, Catinus descensorius, cōiformis: malleus, & reliqua. Iā si solū stibiū adhibetur, & aurū sit diues, eius duplum cum auro simplo in catinū iniicitur, & in anemia, vel foco ante folles eliquatur. Cū probe fluxerint & cōfusa fuerint, arreptus catinus fusorius in coniformem ferreum (vel ex orichalco fabrefactum) effunditur, margineque impulsa depellitur aurum in metæ apicem, vnde postquam refrixit decutitur malleo. Meta truncata vocatur Plachmalium (ita nos oportet artificum sermonem propter euidentiam exprimere.) Sed aurum decussum, REGVLVS appellatur, habetque tunc colorem citrinum misto cinereo. Idem repetitur communi more ter: sed Chymico septies. Vltimo quia aliquid halituum à stibio cohæsit auro, proflatur ante folles in ipsum aurum directo flatu, quem si fert recte, purum tractabileque pronunciatur, cumque concreuit, vrina restinguitur. Vocant aurum FINVM vel graduatum. Quod si aurum pauper sit, augenda quantitas stibii est, idque miscendum quarta parte sulphuris. Plærumque tripla proportio est stibii ad aurum, & prima duntaxat vice sulphur intermiscetur, sequentibus omittitur.

Agricola monet addi tres stibii ad vnam partem auri cum æris semuncia ad bessem si aurum vacat ere: sin particeps est, sufficere sicilicū seu duas drachmas. Erkerus vult quosdā adiicere æs coloris altioris causa, & tunc ideo stibium augeri, vt æs totum possit excoqui & consumi. Habet etiam peculiare quid Agricola in commistione. Nam auro prius eliquato in fictili præcandefacto cum in gyrum mouetur, immittit paucum stibium, ne exiliat, cumque colliquefactum agitatur in orbem, submittit reliquum, & catinum operculo sternit, & coquit, donec quis triginta quinque passus ambulando possit conficere. Hoc peracto, in conum ferreum præcalefactum, sæboque illitum fit effusio, concussuque ad fundum pellitur aurum, qui motus adiuuatur nonnunquam medicamine descensorio. Iubetur recoqui massula seu regulus quater, sed deminuto stibio, ita vt vltimo vix sit duplum. Regulum in testa fictili adiecto puluere fusorio (ex recrementis vitri & duplo tartaro) recoquunt & fulminant. Plachmalium incoquunt plumbo, & in cineritio repurgant, separantque. Si aliquid auri restitit in Plachmalio, recoquitur cum tertia parte stibii crudi, & eodem modo segregatur regulus. De his recte consules Erkerum in docimastico. Semper aliquid in vulgati praxi retinet stibium. Quocirca cum prima fusio decussioque reguli est peracta, Plachmalium in catinum iniicitur & addito plumbo ferrique scobe per interualla immissa tamdiu excoquitur, donec vncus versatorius è ferro non amplius à stibio raditur. Inde fit regulus argenteus auri ferax, si in conum effusum fuerit. Ita Plachmalium secundæ descensionis in catino liquatur perque vices iniicitur limatura ferri vt ante, Regulus seruatur. Sed nihilominus stibium denuo segregandum est (muß geseigert werden/) siue ita vt in plumbum incoquatur, & submittatur regulus ex Plachmaliis in cineritio, fulmineturque & tandem quartetur (vti loqui solent) separeturque aqua forti: siue vt stibio tali addantur nempe librali, sextans ferri elimati cum tantundem plumbi, & lithargyri, semunciaque æris: quæ colliquata effunduntur in conum pro regulo, qui fulminatur in cineritio & aquæ forti traditur, quæ omnia ab Erkero requirere potest tametsi vernaculo Germaniæ scriptore.

Verum cum hoc opus frequentius instituatur separationis, quam exaltationis causa, cætera distulimus, ad praxin segregatoriam. Coincidit autem etiam affinatio quædam, vti vocant, quæ est ad finem absolutumque bonitatis terminum excoctio. Deinde eodem opere etiam fixatio contingit, & exploratio & transmutatio vti iam dictum est. Quocirca Chymicus per sulphur, vel antimonium varia procurare potest: Quin & eadem operatio antimonium ipsum exaltat, facitque ex eo quoddam genus plumbi, quem regulum vocant, adiecto ferro. Ita maturatur, qui est in eo, hydrargyrus & fixionem acquirit, potestque deinceps stibium transmigrare in hydrargyrum ea arte, qua mutatur plumbum in Mercurium, quanquam Suchthenius voluerit id non euenire, nisi ope Mercurii seu argenti viui, vti ex mineris legitur. Idem artificium potest accommodari ad electrum & augmenta auri adiectis medicaminibus singularibus. Potest & congruere auro philosophorum, hoc est, vsifuri, & quam vocant cinabarim factitiam, postquam experta fuerit suum cæmmentum. Est & reductorium, sed non cum antimonio, verum cum aliis medicinis. Interdum non per se exaltatio vltima est, sed via quædam & gradus ad vltimam, potissimum si spectamus essentiales medicinas, quarum subiectum tum aliis tum hoc quoque modo præparamus. Sed in metallicis cognatisque mineralibus potissimum valet. Vtrum autem regulus hic fiat ponderis merito, an medicinæ præcipitantis, non difficile est perspicere. In mineralibus sane metallicis pondus & firmitas substantiæ habet aliquod perfectionis argumentum & iudicium.

Ignis separat heterogenea, homogenea congregat & attenuat. Itaqua adiuuat penetrationem totius per tota. Inde stibium assumit familiaria, & consumit imbecillia. Elabuntur firma pondereque suo secedunt. Sed sunt quidam pulueres defensorii, quibus tum aurum imbecillius, tum argentum etiam per stibium exigi queunt, qualis est, qui habet ferri scoriam, vel limaturam. Alii citius diuidunt & separant, de quibus suo loco in praxi.

## Cap. XIV.

### De fulminatione nonnulla.

De hac operatione alias in Alchymia, epistolis, & docimastico abunde scripsimus, & plæraque instrumenta eius supra inter fornaces exhibuimus, ex quibus artificii quoque rationem perspicere haud est difficile. Itaque eo paucioribus eget verbis declaratio. Nomen affinxerunt ei Chymici alienius. Cum enim fulmen sit ictus impetuosus spiritus sulphurei & nitrosi ex nube, qua conclusus erat erumpentis cum flamma, percutiens obvia quæque non sine ingenti fragore & aëris concussu: allegorica attributio nomen fulminationis decernit potius excussioni metalli è catino propter contraria æstus & frigidi, spiritu nempe foris aliquo frigido incidente in alta compulso, indeque cum impetu resiliente & secum rapiente liquorem metallicum, quod non fit sine crepitu, percussione & sicubi cremia attingit, incendio. Sed quam intelligunt fulminationem, potius fulgur & irradiatio, seu splendor quidam puri solis ex nebulis vel nubeculis dilapsis est, vnde Germani vocant blicken / ab emicando: opus vero ipsum abtreiben (quod impuritates & commista cum metallis perfectis, vel aliis iuxta analogiam proflentur & depellantur à puro putoque liquore, vnde proflatura poterat dici,) vel quia per plūbum fit. Apud docimastas, Bley Prob. Vocari vero solet à Catino cinereo etiam Cineritium: Italis la copella: Vnde facta copellatio vel cupellatio, quia catillum cinereum nuncupant cupellam vulgo, à capiendo nisi fallimur, quasi sit sub testa & concamerato fornice, quam tegulam dicimus in catino cinereo excoctio, tegula ambiente, & capiente catillum cum materia. Sed inverterunt Germani voces, & quod iuxta hunc sensum erat dicendum, vnder der Capell / enunciant auff der Capell / & pro illo aiunt vnder der Muffel.

Describi & aliis vocabulis potest, veluti quod quidam appellant excoctionem vel recoctionem in fornace secunda: vel examen fornaculæ: examen plumbi à præstantiore, &c. An autem sit operatio gradatoria, cum videatur separandi potius causa inuenta & celebrata, dubitet quispiam. Sed dubium ponet, qui considerationem non esse finem vltimum, quamvis concurrat. Id enim spectat fulminator, vt metallo fulmine exagitato, afflatuque igneo eliquato & excocto præstantiam coloremque genuinum conciliet & perfectionem homogeneam imperfectis heterogeneis in vnoquoque genere cui competit ille labor, segregatis inducat, quæ est exaltatio quædam in gradu bonitatis. Nam aurum & argentum cupellatum (vti loquuntur) non procul abest à puritate, quanquam magis, minus, pro instituto artificis & operis administratione. Neque enim dubitandum est per plumbum posse ad excellentem puritatem perueniri, modo in testa quicquid adhæsit halituum penitus profletur.

Budelius ex Molinæo tres gradus argenti boni recenset: quorum primus est absoluti vtpote duodecim denariorum: Secundus deficientis sex: tertius duodecim granis, quorum vtrumque cineraceum dicitur, cum diligentia artificum eo ascendere possit, vt vix, duo, tria vel quatuor desint ab apice perfectionis grana. Quid quod ipse Budelius palam vltimam puritatem, quæ est 12. denariorum (seu 16. lotonum) argento ex catillo seu copella, modo tractetur opus industrie & perite ascribat?

Hæc enim sunt eius verba: *Equidem constanter affirmo* (contra eos, qui negant argentum posse ad purissimum excoqui) *me sæpissime ex meracissimo & puro puto argento numulos animi causa, & vt aliis gratificarer ob raritatem cudi procurasse. Cuius rei etiam euidentissimum potest esse experimentum in massulis illis ex catillis cinericiis desumptis. Nā si eædē denuo adhibita aliqua plumbi particula, vt eo citius liquescant, catillis nouis imponantur & altera vice in igni, donec sistant, seseque constantes & immobiles exhibeant, agitari patiantur, productæ massulæ eiusdem, cuius antea fuerunt ponderis prodibunt, de quo per æquilibrium ad oculum constabit.* Hæc ille *libr.* 1. *de Monetis capite vndecimo*, Lege & *Parag.* 13. 14. 16. *&c.* Vbi fundamentum artis probandi argenti in copella docet esse sententiam summæ puritatis: Item: *Ecce hic in catillis offert se materia illa argentea purissima excoctissima, meracissima & ab omni fece extraneaque & impertinente mundata, immobilis & pradura, stans atque persistens: Germanice vocamus* ein rein Silberkorn / &c.

*Granū argenti fulminati est asperū in superficie, absq; macula, in igni quieuit, & bene emicuit.*

Eodem modo Chymici argentum de cupella seu cineritio purissimum debere esse indicant, cum ei summæ puritatis laborem per fulminationem assignent, quasi nulla sit altior argenti examinatio. In hanc sententiam scripsit Pancirollus *parte 2. nouorum titul. 7. In cupella aurum & argentum poliendum & ab omni macula expurgandum mittitur, vt nihil præter purum putum aurum ibi maneat, &c.* Et mox: *Idq; aurum Di copella dicitur.*

Quanquam igitur resistant quidam, inficienturque ad summum excellentis puritatis posse excoqui argentum, vel aurum, & vulgo prætendatur maioris Cineritii imperfectio, vtpote in quo argentum minime assequitur finem, sed in vstrinam deferendum est, in qua nec ipsa fit perfectum: tamen reiectis his opinionibus exaltatorium vere esse hoc artificium statuamus, sive prima statim vice prodeat absolutio, sive pluribus: Et sive ante finem cesset magister, sive pergat. Metallurgicæ sane officinæ & monetales, vti & fabriles non expetunt vltimum puritatis. Itaque satis ipsis est assecutum esse consilii sui gradum, licet porro procedere potuissent.

Sed his missis, quæritur quam pridem sit inuenta cupellatio. Pancirollus inter nova reperta ponit, cum de Alchymia ait: *Noviter quoque reperta fuit* La copella *siue cupella: Vasculum mirabile ex bubulo osse factum. In hoc aurum & argentum tenui bractea plumbi inuolutum & vasculo illi immissum, igni imponitur. Tum cupella siue vasculum istud, quicquid inest metalli, absorbet. Ipsum vero aurum aut argentum, quod in fundo*

*absq; omni mixtura residet, intactum relinquit.* Ita ille. Difficile est dictu, quam ille nobis nouitatem copellæ fingat. Excoctionem per cineritium quid opus est probare, vnum esse ex vetustissimis institutis? Promit Badelius loca Biblica tria quorum vnus est *Psalm.* 11. alter *Hierem.* 6. vbi & artis vocabula. *In igne consumptum est plumbum, frustra conflauit conflator, &c.* tertius *Malach.* 3. Eadem tractauit Matthesius in Sarepta, *concione* XIII. Quis autem etiam putet, vetustissimas ex puro argento monetas absque copella seu cineritio potuisse confici? Quid ni hæc ars probandi argenteos nummos fuerit apud Plinium, quæ isto tempore Romæ non fuit noua inuentione, sed translatione & cognitione, quandoquidem à maiore opere cineritii ad copellam seu catillos facilis est accommodatio, estque fulminatio fornaculæ paruum cineritii maioris exemplum, & ex amplo in paruum contractio. Deinde aliud est, per se nouum esse, aliud Romæ nouum: Aliud in artificum penetralibus latere: aliud ad vulgus peruenire, & singulariter ad aliquod institutum accommodari. Cum itaque copellæ inuentum ætate Pancirolli nouum per se videri non debuerit, ne lapsum memoria dicamus, referamus sane narrationem ad vulgationem & cognitionem specialem, qua ratione cuilibet imperito nouum est, etiam Troiæ excidium, & arca Noæ. Hoc confirmatur mirabili illa descriptione vasculi ex osse bubulo, & absorptione metalli, quicquid inest, relicto solo auro, &c. voluit nimirum describere catillum cinereum, cuius materia potest esse cinis ossium cum cæteris, in quo iuxta artem proflatura facta, pars plumbi in focum cinereum irrepit, quam molybdænam vocant, pars consumitur, pars ad oras deducitur & secedit, relicto auro vel argento in meditullio puro, nisi quantum vnà in cinerem sese insinuauit.

*Plato quoq; in politico mentionem facit separationis æris & argenti ab auro. Sed ea secernitur copella.*

Materia quæ fulminationi destinatur, & circa quam conflator fulminatorius occupatur, quamq; perficiendam suscipit, principaliter est argentum. Nam hoc solum summum præstantiæ per fulmen acquirere potest. Accommodatur & auro, sed non ad apicem synceritatis. Neque enim fulmen transscendere debet argenti perfectionem, cum non destruendi huius, sed perficiendi sit inuentum. At aurum sæpenumero non est sine argento. Deinde vlteriora quædam sunt auro destinata, in quibus argentum cedere, & detrimentum pati cogitur, vt antimonium, cæmentum regale, aqua regis, &c. Manet itaque fulminationi ad argentum proprietas & prærogatiua sua. Nec est, vt dicas, aurum quoque posse inferri in catillum seu cupellam, si nihil argenti habeat, ibique perfici. Nam tunc abusio quædam fit, & argento dicata operatio applicatur ad aurum, quod item accidit, cum id, quod pro puro auro nobis offertur, num sit tale, cognoscere fulmine cupimus, nempe improprio examine, cum certum sit, ex catillo seu cupella omnino de auri exacta puritate pronuntiari non posse. Videat ergo ille bonus Pancirollus, quorum sententiam & persuasionem secutus sit, cum aurum de copella putauit esse purissimum. Sed vt in auro fit abusio huius operæ, ita & in electro, & quam partem cum parte vocant, variisque tincturis: imo & ære nonnunquam. Verum diligenter sunt cauendæ technæ sophistarum, quæ adeo nonnunquam sunt ingeniosæ, vt etiam decipere artificem peritum queant. Fuit olim persuasio, illud optimum, omnique iure probandum argentum esse, quod sustineret fulmen aliquoties constante colore, & cæteris, quæ in fulmine vnà spectantur, qualia sunt emicatio, quies in igni, concretio, malleatio, &c. Sophistæ ergo in hoc vnice incubuerunt, vt æs aut ferrum eo perducerent, sicque se argentum fecisse per artem gloriarentur. Sed sunt fulminis diuersæ procurationes, quibus facile potest obuiam iri fraudibus. Sunt & quædam medicamina mitia, quædam acria, quædam mediocria, quorum administratio facile detegit veritatem, præsertim si vt in quartatione, ita & hic, amplificetur massa, adiecto argento indubio. Tunc enim soluitur connexio fucatæ tincturæ, & exponitur ignium, plumbi, & aliorum medicaminum potestati. Recte Geberus disserit, ferrum & æs non facile mercuriales tincturas, quin & aurum argentumque & mollia relinquere, propter siccitatem terream, qua combibunt retinentque tenacissime humorem analogum. Perinde fit in argento sophistico. Sed superinducto natiuo argento, satiatum familiariore liquore æs aut ferrum, alienius medicamen omittit. Ita calx viua siti quadam interna cohibet partes, vt perstet forma lapidis concreti. Sed saturata aere humido, vel aqua, dimittit, & concidunt partes in fauillam pulueremque.

Quæ vero sit materia, ex qua constat cineritium seu cupella, & quomodo item siue magno siue paruo opere sit apparanda, aliis in locis est satis expositum, & non est docimasta vel metallurgicus scriptor, quin id doceat. Hic quædam saltem attingemus.

Ita quidam efformant cineritium maius. Statuunt altitudinem foci vsque ad lumbos, eamque in orbẽ ducũt. Mediũ, relictis spiraculis tribus, farciũt scoriis. Deinde in solo lutum præparatum sternunt, postea carbones: hinc iterum lutum & carbones, vsque ad metæ formam. Lutum vero est in pilas conformatum, & arefactum. Accensis carbonibus, paulatimque descendente igne, lutum vritur. Vstum repurgatur, & miscetur dimidia parte pulueris carbonarii, cribratur, subigitur aqua, inque globos reducitur. Ita paratum est lutum carbonarium ad catinum. Huic super structura præmittitur fundamentum ex luto bono, quod scoriis imponitur, vt fit pauimentum. Exiccatur. Huic imponitur nouum lutum, vt prius, idque ad iustam altitudinem vsque fit vicissim. Si rimæ extiterint exiccando, eæ diligenter farciuntur. Pauimentum absolutum conspergitur cineribus: & super his extruitur efformaturque catinus fulminatorius ex luto carbonario altitudine dodrantali, fouea in medio impressa. Catinus tegitur læuore, qui fit ex luti vsti repurgati lib. iiij. & cretæ lib. j. vel pro creta ponitur farina laterum, & pollen carbonum.

In minore opere optimum olim cineritium pro cupellis habitum fuit, quod fit ex cinere colurno præparato, cinere ossium bubulorum, calce ossium hœdi castrati, arietumque paribus singulis, quibus additur pars dimidia ossium sepiæ. Horum pulueres subtilissimi vrina madefacti subactique, & nonnihil resiccati in modiolum coguntur, exacteque solidantur, aut pro operis modo figurantur. In medio efformatur scrobicula ferramento excisorio, pauimentumque & latera æquantur læuiganturque accurate. Tota postea superficies interior cretæ puluere sigillatim præparato insternitur: paulo spissius tamen

men in medio, sed non vltra modum, ne plumbum, quod solet immergi, excludatur. Creta autem (vel similis læuor) ideo inspergitur, quia perfectis corporibus splendorem legitimum perhibetur conciliare. Catillos formatos (vocant & testas) ad calidam fornacem arefaciunt, vt præ siccitate impulsi resonent. Hæ copellæ in vsu solent præcalefieri, & pauculo sæbo vitulino potari, vt metallum inde fiat tractabilius, ipseque catinus duret: quod cretæ & sæbi vitulini beneficio acceptum referunt: atque insuper etiam cretæ asscribunt mortificationem realgaris, seu arsenici, & alicuius plumbi receptionem. Hinc Carnorum præceptio est, vt cineritium seu focus fulminatorius hac mistura perlinatur, quæ medullam bubulam recentem temperat cum aqua albuminis ex ouis per spongiam discussi, donec fiat vnguenti instar. Illitio ter quaterve repetitur, semper interposita resiccatione. Aliqui idem policentur myrrha vel thure, liquore albuminum solutis. Tam forte inde fieri cineritium volunt, vt super eo ter vel quater repeti idem opus queat. Sed de his consule etiam Agricolam, Erkerum, & cæteros. Quædam etiam infra occurrent in praxi speciali. Pro catillo cinereo ministrat fulminationi aliquando testa fictilis, seu patella, in qua aliàs fit affinatio, aut etiam in plumbum immersio. Qui præterea margines catillorum firmiores vult efficere, is iubetur eos sæpius illinere aqua salsa intus forisque, quod sic solidentur, & induresçant cohæreantque firmiter. Pro salsa tamen aliis placet aqua solutionis gummi Arabici, quæ mista sit dimidio liquore albuminum discussorum.

Requiruntur autem ad perfectionis regulam consequendam medicamina nonnulla pro variis scopis, nempe facilioris fusionis consumptionis impuritatum, distributionis, separationis, defensionis, collectionis homogeneorum, liberationis à testa, coloris boni, tractabilitatis, fixionis, & aliorum. Ista diuiduntur in plumbum, & quos fluxus appellamus, siue ea separatim & solitarie adhibeantur: siue coniunctim, simul, aut ordine deinceps per vices certas alterum alteri submittendo augendoque. Quare plumbum (eodem referto & lithargyrum, molybdænam, plumbaginemque, quæ ex plumbo sunt: non semper tamen sine plumbo recente adhibentur, vt eo facilius in plumbum redeant) vsurpetur in fulminatione seu cineritio, non autem cætera metalla, si quando aurum & argentum elaborantur, nisi defensionis & aliorum gratia interdum opus sit ære, vel elimato ferro: subtiliter inquirit Geberus. Ratio eius est, quia plumbum facile liquescit, citoque decedit, propterea quia habet multum terrei, parum mercurii (tametsi aliàs deprehendimus parum distare naturam plumbi ab hydrargyro, facileque in hunc mutari) mercurii vero beneficio creduntur metalla perfectis cohærere, ita vt perfectius id sit, quod cum mercurio coit cohæretque magis, vnde familiarissimus auro dicitur hydrargyrus. Familiaria autem ob amorem mutuum non facile separantur. At plumbum prompte ab auro argentoque proflatur. Ideóne minus habeat mercurii? Imo imbecillitas substantiæ, & humiditas volatilitasque mercurialis vtrumque facit, nimirum vt corpora perfecta libenter intrent in plumbum ob cognationem mercurialem; sed facile iterum separentur propter humiditatem plumbi inconstantem. Stannum fixius est, & excoctius. Itaque non tam bene potest segregari; imo quia argumento quodam interno ad perfectionem auri contendit, ægrius auelli commistum potest, & fere non nisi cum iactura ab argento difflari. Geber ait, stannum esse purius & subtilius plumbo, & habere plus mercurii, minus terrestris naturæ seu sulphuris combustiui: & ideo seruari magis in commistione. Intelligendum vero argentum viuum purius, maturius constantiusque est, cum sulphure quoque stabiliore & synceriore. Quam ob causam alicubi etiam argentum teneritate & splendore æmulatur. Purum puro amicum: & constans constanti adhæret fortius. Veruntamen tandem abire cogitur, quanquam cum iactura, nisi solertia magistri id per medicamina defensoria anteuertat. Dicitur rapere & auferre secum aliquid argenti itidem propter cognationem & immistionem penitiorem. Cum enim proflatur in tenuia ramenta, & halitus diducitur, qui attenuant trahuntque secum etiam argentum; idem facit & stibium & marcasitha, nisi figantur. Vnde minor argenti portio per fulmen inseparabilis est à copioso stanno. Dissipatur enim tota. Ferrum & æs inutilia sunt ad fulminandum propter tardiorem fusionem, quin & nimis feruens combustiuumque sulphur habent, nec eam humiditatem, quæ facile se insinuare, iterumque recedere posset. Id autem colligitur etiam ex copia atramenti & scoriarum, quæ ex vtroque elicitur. Geberus ait, medicamen debere citius fluere argento vel auro, nimirum vt fluere faciat & hæc, insinuandoque se peruagetur totum corpus, & inde assumat familiaria, abluat sordes, dissipet fuligines, & vnà secum auehat, nullo damno illato perfectis, sed potius recreatis humiditate mercuriali. Cum itaque hæc præstare nequeant dura metalla, inepta sunt ad fulminis administrationem principalem. Interdum tamen adhibentur, vt manipulus furum in bello, nempe vt in se auertant impetum coniuncti stibii vel sulphuris destructiui, item Marchasitæ, Cobalti, & similium rapacium feruentiumque minerarum, quæ nisi fatigarentur ferro vel ære, nobile metallum consumerent. Agunt autem magis in dura, quàm in cætera, propter singularem propensionem, quæ est in natura ferri, æris, stibii, sulphuris, & similium. Ferrum ob penuriam humiditatis reiicitur, & inter alias causas etiam ob hanc, quia valde sitit humiditatem mercurialem (vnde si hydrargyrus ei recte fuerit vnitus, non facile recedit) quæ cum sit in auro & argento præclara & constans, non dimittet eam, nisi plane iugulatum & consumptum, quod fieret cum detrimento. Hæc est potissimum sententia Geberianarum rationum. Cum autem plumbi vicem obeant, vel etiam suppleant fluxus dicti seu medicamina ex minoribus mineralibus, similibusque rebus, quales sunt plurimæ, vt vitrum, sales varii, borax, alumen, tartarus, &c. facile intelligimus apta ad fulminationis procurationem esse, quæcunque facili fluxu sui tabefaciunt & eliquant metalla, simulque extergunt, fugacia in eis corrumpunt, vel secum auferunt: tandemque & ipsa relicto metallo terso puroque discedunt, siue in fauillam abeundo, siue seorsim consistendo subeundove catilli cinerem. Loquemur de his copiosius in purgatione metallorum. Interim notetur saltim, quod sal attincar (Altincar seu borax quidam) qui fit ex sale ammoniaco factitio, halinitro, & alcali coctis in vrina (siquidem ad aurum expetitur

*Ferrum & argentum non facile separantur cupella.*

fluxus)

fluxus) vel in aceto (si ad argentum) & coagulatis, apprime in opere fulminationis commendetur, vtpote qui eliquet metalla, ingressum præbeat, lithargyrum demat, & plumbo vniat; defendat etiam aurum & argentum, ne difflando exhalent, reddatque eadem tractabilia; præterea etiam si tarda fuerit incoctio propter ferri vel æris præsentiam promoueat eandem; quæ omnes dotes in vnum conferuntur stibium recte præparatum. Dicitur enim, posse omnia impedimenta testæ depellere, si quæ obstant puræ excoctioni, siue sint ex frigore testæ, siue ære, stanno, ferro superfluo, siue etiam caliditate metalli. Satius tamen est, prædicti boracis & præparati stibii societatem inire, vel alterum alteri debita portione submittere. Præparatio eius est fixio, ne copiose confertimque expirando rapiat secum perfecta corpora. Aliqui tamen pariter laudant antimonium crudum & reductum (Lunare illud, quod cum pari tartaro excoctum nitescit) item mineram plumbi, vel lapidem plumbarium bene tostum, tritum, elutumque per alueolum.

Vitrum dicitur stannum operi subtrahere, & æs segregare, sibique sociare, præsertim si adieceris tartarum crudum, stercus equinum, vel segmenta coriorum, quibus etiam nodi æris ferruminati fluunt.

Qui cupiunt citius lithargyrum abstrahere, iniiciunt globulos ex cinere catinorum seu cineritii fulminatorii. Nam in hos irrepit plumbago, sicut in focum cineritii. Cutis inter fulminandum rumpitur adiecta mistura ex tartaro, & pari vitro Veneto intermisto pauco halinitro. Cum fumigat opus valde, inditur puluis tartari & salis; quo recedit aurum & argentum à superficie, nec vnà difflatur. Ita si stibium valde rapax subest, prohibetur hoc nocere additamento ex sulphure, sale petræ, sale fuso, atramento: coctis vrina vel lixiuio, quoad fœtor sulphuris abeat. Potes & in lixiuio ex cinere & calce coquere & coagulare. Sed innumera est horum farrago.

Forma administrationis non est in omnibus eadem, soletque aliquid etiam permitti artificis arbitrio. Infra quidem in praxi exempla exhibebimus, & aliàs in Alchymia & docimastico eadem de re locuti sumus: verum vt aliquid claritatis hic quoque sit præcepto, vnum atque alterum subiiciemus.

Aurum fulminando sic purgant exaltantque Chymici: catillus in fornacula per duas vel tres horas ante opus est incendendus: postea imponendum parum sæbi vitulini, vel similis vnguinis, donec consumatur. Resiccato cineritio inferendum plumbum à scoriis, lapillisque repurgatum tanta quantitate, quanta est aurum fulminandum. Hoc vbi deliquit, & purum in catillo fluit: submittitur aurum, excoquiturque eodem calore vsque ad fulmen secundum. Deinde per se refrigescat. Ita fit tractabile & nitidum propter cretam & sæbum, quorum illa realgar coercet, hoc cupellam firmat. Fulmen auri intelligitur, cũ post nubeculas digressas emicat gramineo nitore, aut virore lazurino, consistitq; æqualiter sine motu.

Geberus cineritio puluere vitri consperso imponit metallum probandum (aut graduandum) prius. Additis prunis colliquat, sufflatque, cumque fusum natat, proiicit plumbum per vices, quousque id est necesse. Toties autem instaurandum plumbum est, quoties id est consumptum, adhuc mobili, necdum quiescente metallo. Illa enim trepidatio & concussio signum est impuritatum & immaturitatis exhalabilis. Quando vero consistit, & clare in superficie resplendet, absoluta est fulminatio. Fulmen enim argenti lucidam præ se fert albedinem, serenitatemque lunarem, sicut aurum iubar solare virens in ambitu.

Fulminandi argenti rationem compendio sic descripsit Budelius: *Fornacula candentibus carbonibus instructa & per spacium vnius vel dimidiæ plus minus horæ accensa, catilloque cinereo imposito, & feruenti calore calefacto, ac tegula seu operculo ad amouendum vndequaque carbones supra posito, eidem catillo primum plumbi nonnihil iuxta apparentem intrinsecum valorem metalli ad examinandum propositi imponito. Deinde cum fumare plumbum ceperit, planeque liquefactum fuerit, iam tempus est, vt argenteas massulas libra pensili prius appensas catillis binis iniicias, quas volui reuolui, coqui igne candenti ac recoqui itaque purgari sinas, idque forte per horulæ quartam partem, vt tandem vlterius ibidem nihil sit, aut videri possit, nisi purum putum, seseque offerens promptumque ac paratum exhibens argentum colore admodum hilari & grato, supraque modum nitido excellenti & splendenti, &c. quæ massulæ forcipe ex catillis extrahuntur, &c.* Hoc ille ad probationes accommodatè. Similiter autem de simplici fulminandi studio iudicandum est.

Est & cum æs per copellam spectatur. Eius fulgur viridis est & æruginosus; quanquam si commixtum fuerit cæteris, vt auro vel argento, antequam segregatum sit, catilli cinerem soleat inquinare fuscedine, si non peccatum sit frigore, vel aliud quid, vnde talis macula euenit.

Interdum aurum vel argentum pro valore, quem colligimus ex coticula, iungimus plumbi certo ponderi per experientiam cognito, & vel inuoluimus lamellis, vel granalia componimus. Ita funduntur vna; de cætero submittitur fluxus aliquis, vel plus plumbi, si necessitas requirit, & pertinacior est impuritas, quàm vt pauco plumbo possit excoqui. Cum ad summum argenti gradum contendimus, septuplum vel octuplum plumbum apponimus. Sed de his satis.

Fines fulminationis sunt varii. Principalis est, vt repurgatum metallum (aurum, argentum, æs, electrum, & alia) quam purissime spectetur, euadatque in summo sui gradu præstantissimum. Sed hunc finem sequuntur alii multi. Nam inde postea iudicium sumitur tum, quantum puri in massa sit, & quantum quoque modo excoqui ad regulam possit. Præterea discernimus probum ab improbo, eadem occasione, conferendo naturam moremque boni cum malo. Insuper separare eodem modo alterum ab altero licet; quin & ministrat fulminatio separationi auri & argenti puræ, estque huic præparatoria. Copella inseruit & commistionibus metallorum beneficio fluxuum, quos loco plumbi apponimus. Nonnunquam reducendis calcibus accommodatur; interdum fixatoria est, præsertim adiectis medicaminibus figentibus.

Fulmi-

Fulminationem à plumbo plærumque excipit affinatio super testa vel patella fictili, propterea quod etsi ad summum gradum perductum sit (si nimirum huc aspiramus. Nam ante dictum est, posse nos etiam citra subsistere, & diminuto auctove plumbo ignique agere, quousque consultum est) tamen adhuc alluuio & nubecula ex halitibus plumbi sit coniunctus. Iubent ergo magistri proflare illos halitus super patella humili ante folles, de qua re in sequentibus.

## Cap. XV.

### *De Affinatione speciali.*

*Vide Salmuthi notas in Pancirol. parte 2. tit. 5. de saccharo fino.*

VOx Affinationis barbara quidem est, & à Pantheo in re metallica vsurpatur pro absolutione finali, quemadmodum etiam officinis illa placuit, quibus solenne est, finire argentum, affinare saccharum, & alia: sed ita comparata ars chymica est, vt non barbaries terminorum, sed consuetudo artificum, ipsaque rerum substantia, & operum ratio potius sint respicienda. Non est barbarum arti chymicæ, quod experientia & consensu artificum comprobatum, & plus lucis affert doctrinæ, quàm si elegantias Tullianas nobis commendares, nihilque nisi auribus Cæsarianis & foro eloquentiæ Romanæ gratum sonares. Intricauit ita metallurgiam potius, quàm explicauit Agricola. Plinius non reformidauit Latio donare etiam metallurgorum & officinarum vocabula illa mucida & fuliginosa, *Scythanum, Turbistum, Segullum, Alutationem, Canalitium, Apilascudem, Arrugias, &c.* Verum enimuero permittimus delicatulis, vt, cum incident in sermonem de re metallica, cum Cicerone, Caio Cæsare, vel Augusto, vsurpent nomen absolutionis. Est enim affinatio nihil aliud, quàm absoluti finis opera: seu ad vltimum finem bonitatis tam intrinsecæ, quàm externæ exaltatio. Hæc generico significatu ad multa artificia se extendit. Quodcunque enim opus, siue per se, siue per accidens id assequatur, dici isto potest vocabulo. Sed nos eam consideramus nunc in specie inter exaltatoria: & quia licet à populo sumere vocabula congrua, respeximus potissimum ad illos metallurgorum, docimastarum, monetaliũ, &c. labores, quibus præter fulmen, cæmentum, & huiusmodi dicuntur aurum, argentum, æs, &c. affinare, & ad regulam coquere. Hoc iam nobis est principale. Affinia facimus cætera, quibus aliquid affinari dicitur, quæcunque aliis non comprehenduntur.

Pridem indicauimus difficultatem methodi, quodque cogamur operationes aliquas ad modos potius distinctos reuocare, quàm speciebus essentialibus discludere. Veniam itaque debebunt nobis rigiduli Grammatici cum Logicis illis, qui Critici potius sunt, quàm operum laudatorum effectores, quorum saliuæ quicquid non accedit, id respuitur.

Est & vsitatum RECTIFICATIONIS nota; sed generalior, quàm pro affinatione, prout laxum vsum sibi permittunt condonantque artifices. Aliàs proprie rectificatur id, quod inter elaborandum ab opere vel auxiliis aliquid inquinamenti accepit, vel nondum penitus est segregatum, vel cui postea aliquid superuenit alieni. Id ad rectum deducimus, seu ad regulam elaboramus id, quod cum affinatione in aliquibus exemplis potest concurrere.

Vt pressius intelligas, quid sit affinare in specie, considera excoctionem metalli ad regulam, & vstionem; item sacchari affinationem, qua acquirit candorem eximium, & teneritatem puritatemque excellentem. Ita affinantur sales, nitrum, chrysocolla, borax, atramentum, hydrargyrus, &c.

Talis affinatio aut absoluta est, aut relata. Nam & finis aliàs vltimus est, aliàs πρός τι, suntque fines multi intermedii, seu subordinati, & deinceps sequentes, in quibus, quia motus artis ex proæresi & arbitrio artificis nonnihil dependet, potestque sisti, cum videtur, & bona sibi succedunt, non omnia sunt vltima, euenire quies potest, tametsi pateret progressus ad vlteriora. Exempli loco est argentum, quod cum per fulmen nondum est absolutum, vti fit in opere maioris cineritii, traditur vstori, qui id dicitur ad finem vrere, hoc est, ad regulam puritatis perducere sub camino per crematuram. Atqui is finis non est vltimus, sed deficit drachma, ita vt bes talis argenti contineat semuncias quindecim cum tridrachmo, cuius absoluta puritas erat sedecim lotonum, vel duodecim denariorum. Ita imparitas finitionis est in saccharo quoque, & succis mineralibus. Deinde hoc opere vel interna fit exaltatio, vel externa. Illa simul accidit digestio & maturatio, qua amittitur cruditas: item segregatio ab alienis commistionibus, vt substantia plane exeat homogenea: Hac sordes & inquinamenta foris adhærentia tolluntur, vt in his, quæ in se sunt absoluta, sed superficietenus nondum detersa repurgataque.

Priore modo argentum viuum affinatur exaltaturque, quo sensu Geberus scripsit, intentionem complementi, seu institutum & consilium absolutionis vltimæ esse, vt LAPIS, seu mercurius Philosophorum per sublimationis modum, perfectissime mundetur, vt quod volaticum est, figatur, &c. vel vt superflua humiditas tollatur, & sulphur impuritasque terrena separetur: quem finem postquam est consecutus hydrargyrus, iam in aurum argentumque agit, & ea in mercurium conuertit, potestque coagulare.

Aurum finum est pustulatum, vel obryzum; quidam etiam lötig Goldt vocant, quasi ad complementum regulæ excoctum, aut factum, vt pondus lothonum suorum habeat integrum. Aliàs id est purum putumque, vt & argentum. Vide Budelium *lib. 1. de monetis, cap. 24.* vbi & meracissimum.

Aurum & argentum tum intus tum foris affinantur per caminum, vbi duplex modus proponitur, prior sub lignis, posterior sub tegula. Vtriusque fornaces supra ex Erkero repræsentauimus. Aliquando vero tantum foris affinantur, veluti cum cæmento, vel antimonio, sulphure, plumbo, &c. sunt percocta quidem, & intus ad regulam perducta; sed foris adhærent ex medicinis adhibitis alluuiones, & sordes. Vocatur deflagratio, vel proflatio, quæ plærumque fit super patella fictili, ante folles viuo carbone, donec tremore & nubecula transeunte purus fulgor & constantia emergat.

Argenti affinati indicium est, si experimentum in bacillo est candidum, æquale & malleo obsequens. Candor autem intelligitur puræ Lunæ admodum excellens.

Æs ad regulam coquitur peculiari fornace, quanquam pro sua bonitate natiua dispariter. Quoddam enim inde euadit tractabile & sanguineum: aliud durius aspersumque manet, nec bene fert malleum.

Affinatur & stannum iteratis excoctionibus. In omnibus experimentum rapi solet, immissis in catinum, vbi sudor metalli seu liquor est bacillis ferreis. Id iudicatur mallei ictu, colore & cæteris bonitatis argumentis. Nonnunquam in auxilium exactioris cognitionis assumitur fornacula, & fulmen procuratur.

Porro id quoque solenne est, vt vel per se elaboremus rem affinando; vel accessu medicaminum. Quocirca in metallis nonnunquam adiiciendum æs est, aliquando fluxus; aliquando plumbum. Si argentum ærosum est, pro valore & copia argenti plumbum datur decuplum (si est octo lotonum) octuplum (si vsque ad duodecim) sextuplum (si à duodecim ad quindecim) vel etiam quadruplum, nisi ad vltimum procedere velimus, vbi conuenit paulo plus, vt quintuplum vel sextuplum, adiicere propter diuturniorem coctionem.

Hic affinationem vstoriam sequitur proflatoria. Nam quod de plumbo adhæret in patella, proflandum est, adiecto, si opus est, pauco borace, vel sale petræo. De his autem specialis praxis est plenior. Nam euenit interdum, vt & hic plumbum sit apponendum, & patella seu testa puluere lithargyri inducenda, de qua re legantur docimastarum commentarii.

Quicquid inter affinandum apparet sordium, id quod in metallis solet emergere ad superficiem, instrumento peculiari est detergendum: Quicquid ad imum concedit, medicaminibus consumitur; & sæpe euenit, vt catini demissis vncis à fundo sint exuscitandi mouendique, vti singulorum documenta ostendunt.

Potissima quidem affinationis ratio est instrumento ignis. Ideo etiam propter excellentius frequentiusque institutum affinationem exaltationi causticæ & illuminationi ascripsimus. Sed is calor non semper est in pari gradu, accommodaturque ad naturas rerum, vti cernere est in affinatione succorum resolubilium, qui calida soluuntur, filtrantur, ad purum per diuersa cola, reducunturque coagulando. Quædam etiam subigere, fricare, & accurate abluere necesse est. Et est quando etiam hic adiicimus medicamina, vt est detersoria salsilago calcis viuæ in saccharo, sed quæ studiose est separanda; magno scelere eorum, qui vt candidius sit saccharum, quod finum dicunt, ramenta tincturamque calcis cum eo relinquunt, & sic magnis in re medica erroribus occasionem præbent.

Quædam vt affinentur penitius, adiectis succis, aliisque detersoriis & combustiuis calcinantur in reuerberio, & ex calcibus reducuntur, quomodo exaltat metalla imperfecta Geberus, vt possint aliqua prærogatiua perfectionis commendari, vel etiam capacia fieri tincturæ perfectorum. Sed his competunt etiam præparationes mundificationesque aliæ.

Dicuntur quædam affinari etiam sine igni, vt cum vera insolatione repurgatur. Quæ abluendo, igniendo, restinguendo, &c. fiunt munda, absolutæque bonitatis, ad alias classes reiecimus.

*Clarificatio.* Affinationi cognata est succorum extractorum, & decoctorum similiumque depuratio, quam administrant pharmacopœi per varios segregationum modos, vt desessum & effusionem: clarificationem per albumina: colaturas: destillationem per lacinias, & huiusmodi, de quibus in specie suo loco, sicut & operationes ipsæ supra per se quidem sunt explicatæ, sed hic famulari intelliguntur varie, concurrentibus nonnunquam aliis, vt ablutione, mistione, subactione, destillatione, &c. Ista clarificatio ad affinationem adeo prope accedit, vt aliquando sit idem. Suo tamen vocabulo indicat rem claram fieri ex obscura, quod fit extenuatione, rarefactione, remotione terminantium, seu admistæ alienitatis impuræ, vel fecum, &c. ita vt calor Solis vel ignis etiam aliquid momenti possit conferre. In chymicis aliquando tale quid præstant medicamina descensoria (Fellpulver vnd niderschlagenes Stuck) vt sales, aliique succi acres.

Aqua fortis clarificatur argenti portione: vinum etiam iniecto puluere silicum, vel sale, vel calce Iouiali, vel lacte, & aliis, vt in exemplis videbimus. Sed affinatio aliquid amplius requirit, quàm clarefactionem, & perspicuitatem liquidorum, vti testatur opus sacchari & reliquorum, quæ inde nuncupantur FINA, seu affinata (Germanis finirt/affinirt/fein gemacht/ hoc est, meracissima, pura puta, consummatæ præstantiæ, vel finis regulæque determinatæ) ita vt quicquid finum censetur, id ad exacti iudicii finem perductum intelligatur, & omnes habere absolutionis suæ dignitates. Animi gratia quæritur, quæ sit sententia Psal. apud Ebræos 12. ỽ. 7. *Eloquia Domini eloquia pura: argentum igne examinatum, probatum terræ, purgatum septuplum* (exustum in vase fictili in terram fusam septies, vt alii interpretantur.) Procul dubio intelligendum est argentum FINUM, meracissimum, & summæ perfectæque puritatis. At non videtur septies transire caminum, testamque sentire debere, cum possit, postquam excoctum est, paucioribus ignibus depurari. Ex vena excoquitur [1] per pyrimachum, aliaque additamenta in plumbum; ab hoc separatur [2] tum aliis artibus, tum vsitatissime cineritio maiore. Hinc transfertur [3] in vstrinam: à qua redit purum, vsque ad drachmam. Hanc quoque si tollere velis, coquetur affinabiturque [4] in eadem vstrina sub tegula vel lignis; & tandem [5] fulmine examinabitur, proflabiturque [6], quæ operæ senarium perficiunt; sed non omnes sunt necessariæ. Nam in eadem vstrina ad summum affinari potest, & sic in quaternario vel quinario desini, vt taceam primam excoctionem non esse repurgatoriam, sed confectoriam. Nodus numerorum septenarius est. Itaque hierophantarum more perfectissimam consummatissimamque verbi diuini puritatem intelligimus, in qua nihil sit alieni aut impuri, nihil humanæ traditionis vel consilii, (Quis enim consultor extitit Domino?) sed constantissimorum Dei decretorum, voluntatisque syncerissima præceptio, merusque spiritus diuinus

*Germanorum fein/ à Latino finis, vt fein Gold/ fein Tuch/ ein feiner Mensch/ etc. quæ aliquando etiam ironica.*

nus. Inde æternum Dei verbum constanter manet cum piis in omni tentatione, quique eo imbutus est animus, non fathiscit vllis probationum, crucisque seu exagitationum ignibus, ad instar argenti absoluti.

Quidam volunt, tunc demum argentum censendum esse finum, cum septem genera examinum sustinuit, qualia forent, fusio, ignitio, extinctio, fulmen seu plumbum, cæmentum, calcinatio, reductioque, & sulphur vel stibium fixum. Aliquibus placet septena repetitio cupellæ cum & sine medicaminibus, & his semper acrioribus, adhibita aliquando & quartatione. Hinc illa censura, verum argentum fore, si septies per plumbum traiectum fuerit. Sed sophistæ nihilominus inuenerunt adulterii speciem, quæ item sex septemve ignes toleret. Satius itaque est, illud argentum in Psalmo non de totidem omnino ignibus intelligere; sed plane absolutæ puritatis, cum verbo Dei summa omnium examinum competat, quod licet summo studio deprauare sophismatibus suis attentauerint hæretici & sophistæ, semper tamen vt purum Solis iubar emicuit, & non in se admisit pollutionem, sed foris iudicia hominum mentesque nubecula prauitatis inquinatæ eius fulgorem purum sæpe non perceperunt. Sed hæc obiter.

## Cap. XVI.

### *De Restinctione.*

Ἀποσβεῖν vocant restinctionem vel extinctionem indiscretæ interdum significationis vocabula, vt cum ignis restinguitur, seu incendium, vel etiam extinguitur. Sed proprie extinguuntur inflammata lucidaque: restinguuntur ardore sicco feruida. Extinguitur vita hominis, restinguitur sitis. In hac nostra arte restinctio est feruentium actu vel potentia, siue vna sit flamma, siue absit: Quæ cum varia possit esse, tamen principaliter intelligitur in hoc artificio exaltatoria gradatoriaque, qua vel interna aliqua dos accedit rei restinctæ, vel externa, vel vtraque. Omne restinguendum prius pati caloris excessum debet, seu feruorem. Quocirca prima administratio est per igneum agens, quo simul aperiuntur compages porique, & actuantur spiritus, cæteraque mobilia, quædam attenuantur, & rarefiunt, vt impressio accipi vel inferri prompte inter restinguendum possit. Agit enim hic non vna causa. Partem perficit corpus ipsum qualitatibus potentibus præditum; partem spiritus & humor in corpore resolutus: nonnihil feruor potest, eique occurrens frigus in corpore alio similiter potentiis suis instructo. Inde accipit restinctum aliquid, aut deperdit, redditque, & patiendo reagit, reagendo patitur. Sed & si quæ recrementa ex incendio vel crematura resultant, absistuntque, ea quoque aliquid conferunt, & à resolutione per materiam restinctionis redeunt in coagulum, hærentque in subiecto, in quod sunt transplantata. Ex contemplatione horum extitit restinguendi artificium. Certa enim & determinata ex certis certo modo mensuraque procuratis prodeunt, quæ cum sapientum visus & experientia comprobauerit, à populo in artem assumpta est Restinctio. Requiruntur primum in ea id, quod restinguitur: secundo alterum, in quo: quorum cum vtrumque sit suo modo actiuum & passiuum, alterum tamen aliquatenus est actiuum magis, alterum magis susceptiuum. Duo vero esse dicimus, quia cum sua sponte incensum redit ad contrarium, frigefactio est, aut deflagratio, non restinctio, quæ non naturalis & spontanea, sed violenta intelligitur. Est tamen aliquando, vt candefactum aut feruefactum per se finimus deferuescere & extingui, seu intermori, vt de flamma loquuntur, quæ defectu pabuli deficit. Ea res cognata restinctioni est, vel elliptica restinctio, certo consilio alicuius perfectionis instituta, & substituta restinctioni integræ. Simili modo suffocatio inflammati pro restinctione est, cum non fit fomentis, vt linteis, puluere, aqua copiosa, &c. tantum, sed & negata expiratione, per meatuum occlusionem, quo pacto fiunt fomites, & olea nonnulla parantur. In specie res in chymia restingui solitæ in genere minerali sunt metalla non tantum ignem citra fusionem sustinentia, veluti dura & media: sed & mollia, quæ feruere possunt, quo & dura mediaque interdum adducuntur, sicut contra mollia indurari & figi possunt ad aliquem ignitionis gradum. Inde gemmæ, saxa, succi varii, &c. In genere animali sunt ossa potissimum, quæque inflammantur, seu per se, seu cum aliis. In vegetabilibus inueniuntur ligna, cortices, & totum cremiorum genus, etiam carbones, stipulæ, antequam deflagrent, & huiusmodi, perinde vt resinæ, cum similibus.

Id in quo fit restinctio, vel actu liquidum est, vel eliquabile. Ibi est aqua simplex elementaris, aqua mineralis, medicata, liquor resolutionis simplex compositus: essentiæ liquidæ, succi, &c. vt oleum oliuarum, & alia: liquor tartari, sal resolutus, tinctura soluta, oleum philosophorum, aqua mercurialis, vinum, vrina, acetum, cum cæteris eiusdem classis.

Inter concreta liquabilia quædam plane sunt sicca, vt sulphur, pix, &c. quædam mollia humecta, vt adipes, sæbum, vnguenta, emplastra, &c. Quædam sapali consistentia, vt succi spissiores, pastæ, coloritia humida, &c. Num & terra restinguimus? Nihil prohibet etiam hoc fieri, præsertim si sit certo modo medicata. Constat ea ardores bituminum comprimi, vti & sulphuris, picis, & pinguedinum flagrantium. Eodem refer cineres & arenas, pulueresque medicatos.

Cæterum cum feruere actu plæraque soleant, quæ restinguimus; sola tamen calx viua etiam actu friget, cum restinguitur. Num etiam mustum feruens affusa aqua restinguitur, vti aqua in ahenis ebulliens? Reprimitur potius contrario, aut saltem distribuitur emisso spiritu tumorem excitante, vti fit in fermento confixo.

Formæ restinctionum sunt variæ, ex quibus nonnullæ vulgares fortuitæque, quas & ipsas aliter atque aliter fieri nihil prohibet: sed aliæ sunt solertiores, licet & illis ars interdum vtatur pro rerum dispositione & necessitate, vel etiam arbitrio. Fabri ferrarii ærariique prehensas

metalli

metalli candefacti, aut feruentis massas in lacus seu aqualiculos immergunt. Idem fit, cum ferrum recoctum in chalybem mutamus, cum æris excoctores abscissos panes æris restinguunt, &c. Imo & cum medicatos potus facimus, vtpote auratos, chalybeatos, ferratos, &c. Aliter etiam temere illis iacentibus aquas affundimus, quomodo & camini flagrantes carbonesque restinguuntur. Sed in metallurgia fabrilique opere catinis feruentibus, metalloque plenis ita affundenda aqua est, ne exiliat. Quamobrem obseruatis articulis ad parietes affusa aqua nonnihil incalescit, & tunc anteuertitur lucta qualitatum contrariarum, spiritusque non ita violente coercentur. Ita in foco fulminatorio aqua vel cereuisia modice immittitur in massam per cineritium vacuum. Alia est ratio, cum prunas affuso liquore recreamus: alia cum riuos in caminos venarum vstarum, imo adhuc flagrantium inducimus, vt emolliantur: quod cum docimastæ quoque requirant aliquando, inuertunt. Tostas enim venas plærumque in liquorem (vrinam, acetum, vel similem) præcipitant: sed digitos prius in canali fusorio deferuere aliquantulum sinunt; postea restinguunt coloris & tractabilitatis melioris causa. Perfundunt aquis rogos aluminarii & atramentarii, sicubi saxa sunt tractata. Supplet hanc operam & pluuia, vel etiam ei succedit.

Calx viua vti restinguatur vulgo, notum est; sed tamen non vsque adeo, quin si negligens sis, periculum euenire possit, vti euenit illi, qui non penitus restinctam, sed incensam potius aquis cumulauit, & in angulum ad ligna composuit, quo facto Vulcanus tabulata corripuit, ædiculamque consumpsit. Bituminea, quæque similis sunt naturæ, possunt quidem item aquis restingui, sed confertim ad principium flammæ immissis, non desuper affusis; vel admista terra in lutum mutatis; quod præstant & madidi centones, fimus humidus, terra, &c. Chymicus Medicus non semper tractat vastam molem. Itaque cum aquas bituminosas, vel ex calce medicatas requirit, etiam iniicit pugnos, vel ardentes portiones in dolia aquarum, vini, vel alterius liquoris, & sæpe versat, iterumque finit clarescere. Si balnea vel lotiones medicatas requirit ex titionibus, vel prunis, vel cinere feruente: item in labrum aqua instructum demittit. Quæ feruefacta eliquescunt, vt plumbum, &c. præcipitari quoque in lintres aquarum possunt, sicut fit, cum granalia conficiuntur ex plumbo, auro, argento, ære, vel misturis metallicis. Omnino in his perspecta debet esse natura rerum, & ratio finisque operis. Non enim tantum refert in multis, quomodo extinguas, sed & quo gradu caloris res feruear, & quid consequi velimus restinguendo. Itaque & sæpius in arte aquas medicatas (natura vel arte) aliosve liquores ei rei assignamus.

Alius modus est, cum irrorando aut guttas instillando restinguimus. Et est cum tota candefacta ita tractamus; est cum saltem aliquatenus, quod obseruandum etiam in præcedentibus nonnullis, veluti cum apices & aciem cultrorum duntaxat restinguendo firmatam, non autem dorsa quærimus. Quædam oblinimus medicaminum pastis ante feruefactionem, simulque incensa restinguimus, siue toto id fiat, siue aliqua parte. Quædam per se candefacta in pastas præparatas demittimus, vel obruimus iisdem. Nonnunquam asseminamus pulueres fusiles, vel in iis sepelimus materiam. Quædam defiguntur, qua parte candent, in terram, aut emplastra, vel vnguenta, vel radices (raphani, &c.) vel caules, vel succos extractos, aut liquores calcium, saliumve.

Qui ex restinctione olea quærunt, vt ex ossibus feruefactis, ex lateribus, ex pyrite, & aliis, iubentur attendere, vt per interualla portiones pyragra correptæ iniiciantur, ni velint exardescere oleum, quanquam si hoc factum fuerit, madefactis pannis reprimi flamma queat; sed tamen iactura fit in spiritu. Fiunt & medicinæ restincta sacchari puluere aqua ardente in calyce. Sed in his, si quæ sunt singularia, ex practicis cognoscetur.

Quod ad compositiones materiarum, operisque repetitiones attinet, de his item singularia sunt præcepta in praxi. Generice notandum est, in aliquibus scopum contingere, vna in aliis pluribus restinctionibus; & interdum liquores medicatos præcedere aquas simplices; interdum sequi; interdum misceri varia.

Fines sunt varii. Nos hic potissimum respicimus Gradatorium, vt seu res feruens, seu liquor aut materia, in qua fit restinctio, aliqua facultate qualitateve alteretur, vel immutetur. Dubitari tamen potest, num mutatio in essentia fieri per restinctionem queat, an alteratio duntaxat; & num transeat aliquid corpulenti ex restincto, an vero qualitas noua accedat, vel exaltetur pristina. Non videtur mutatoria esse extinctio; vti nec Philosophi concedunt, qualitatem migrare de subiecto in subiectum. Corruptoriam esse posse restinctionem, in medicatis præsertim liquoribus manifestum est. Ignitio vel feruefactio fores aperit medicamini substantiam inuasuro. Quin & sola ignitio repetita combustiua substantiæ est. Si accedat insuper restinctio valide agentibus effectiuis, mutatio erit procliuior. Inde examen ignitorum dependet apud Geberum, quoniam sunt quædam, quæ à tali balneo recedunt meliora, aut saltem illæsa, quæ est perfectionis nota. Vnius corruptio alterius est generatio. Sequitur ergo, restinctionem posse mutare substantiam, si de toto opere rem accipias, & non diuellas partes.

Philosophi deprehenderunt mysticam illam in oleo suo restinctionem vel illitionem, aut inspersionem tincturæ in imperfectum metallum igni candefactum, producere nobilius, & perfectum reddere, seu esse transmutatoriam. Hoc arduum creditu videtur in auro & argento. In ære & ferro pene est res ludicra. Nam ferri candefacti extinctique stomoma seu acies pro chalybe habetur; & transire ferrum etiam totum in chalybem, ista arte notum est. Restingue id sæpius aquis atramentosis, in æs mutabis, quod perficietur coctione.

Quidam persuasum habent, si aurum, argentumve ignitum sæpius in hydrargyrum immersum restinctumque fuerit, id abire posse in argentum viuum. Mollitiem sane & tincturam inde contrahet. Iam autem, si ex illo paraueris aquam mercurialem, quæ ingressum habeat, & fixam tincturam,

non dubitauerim, aliquid in hoc genere posse restinctionem æris vel ferri. Notum autem est etiam metallurgis, quàm pertinaciter cohæreat tinctura argenti, corpusque cum ferro, si ei per minima fuerit confusa; quamque contumax sit mistio argenti & stanni. Sed hæc alibi disputantur.

Num aliquid corpulenti secedat restinctione, norunt fabrilis artis magistri, & excoctores æris. Ideo hi suos panes aqualiculis restinguũt, vt quod abscedit, colligatur. Quæ feruefactione sunt euocata, vel cõbusta, vel abscedũt, vel absistunt. Sulphur, in quo restinguitur argentũ ærosum, extrahit argẽtum. Magna omnino vis est medicaminum, quibus imperfecta comburuntur seceduntque. Opus autem in aliquibus est auxilio mallei, quo decutiantur extracta corruptave. Spiritus vero transire quid notius est? Sed & non otiosos hos esse, verum vna transferre qualitates, quid in tota metallurgia & medicina exploratius? Disputent iam scholæ, qualitates non migrare de subiecto in subiectum, quia inseparabiles. At medio spiritu migrant, adeo vt etiam quod relinquitur, cadaueri sit affinius, quàm saluæ rei Non tamen quælibet virtus seu transit seu ita migrat, vt rationem habeat in nouo subiecto effectumque. Non enim quoduis cuiusuis est susceptiuum, quique spiritus transferuntur, sæpe dissipantur denuo, nisi coagulent. Verum de his ampla potest esse dissertatio, quæ non congruit huic instituto.

Exaltatoriam esse extinctionem seu restinctionem in cæteris dotibus, vt colore, calore, saporibus, fixitate, mollitie, volatilitate: quin & internis totius substantiæ viribus, res ipsa loquitur. *Aqua enim chalybeata ærataq; purgandi turbandiq; aluum potestatem acquirit.* Ferrum molle vel durum redditur diuersis, in quibus restinguitur, liquoribus. Ita de cæteris, in quibus aliquam prærogatiuam & eminentiam, siue ἁπλῶς quærimus, siue πρός τι. Hinc fiunt magisteria varia pro vsu domestico, & medicinæ contra morbos, & prophylacteria sanitatis.

Apud Geberum docimasticus est finis. *Multiplex*, inquit, *est restinctionis experientia, vtpote qua cognoscitur, vtrum in perfectione consistat magisterium, an non.* Aurum liquore extinctum citrinum fulgidumque euadit: argentum album. Fucus his suberit, quibus alienus color afflatur, conciliaturque restinguendo, de quo pronuntiatur exactius, si repetita fuerit ignitio & restinctio in aquis acribus, sale vel alumine; & metalla illa in scabiem squamasque hiscant nigras, quod arguit & extinctio in sulphure. Deinde quod ab extinctione malleum non sustinet, imperfectum esse iudicatur, si pro perfecto, quod debet de sua mollitie non remittere, aut parum saltem recedere ( argentum durius tandem efficitur restinctione acrium & sulphuris crebra ) erat exhibitum. Euidentius adhuc est iudicium & examen acrius, si his præmissa fuerit cæmentatio. Ex quo notandum, non omnia, quæ restinguere volumus, simplici igni incendi; sed interdum medicato, vt in cæmento & affinibus.

Præmittitur autem auro cæmentum regale ex ærugine & ammoniaco sale puerili vrina mistis: argento cæmentum imperiale ex puluere laterum, sale, tartaro, & similibus. Si ita inflammatum metallum, restinctumque acribus aquis, cedit malleo, frangiturque, & colorem natiuum mutat, aut aliam prærogatiuam amisit, improbum iudicatur. Docimastæ hoc ingenio explorant etiam tostas venas, certis signis cognoscentes, si in vrina vel aceto extinguantur, num quid metalli habeant Non mirum est, restinctionem esse docimasticam, cum & ignitio, quæ illam in durioribus præcedit, estque pars totius operis, sit. Alia vero est ignitio auri & argenti; alia æris & ferri, quibus accedunt colores sequaces, & tractabilitas.

Aurum & argentum funduntur citius metallis duris; sed ante fusionem igniuntur, exhibentia amœnos colores, vt initio cæruleum, postea fulgorem igneum oculis molestum, de quo in fulmine. Aurum in perfecta ignitione colorem habet rubeum intensum. Quod citius funditur, quàm igniatur, si absit medicamen tabefaciens, pronuntiatur imperfectum, vel immaturum, aut fucatum. Ita si non nisi laboriose fortique igni candefiant. Verum hæc hactenus.

Alius finis extinctionis est solidatio & recreatio, quam Germani vocant, abkühlen. Ea etiam sine liquore fit apud vitrarios in camino singulari, vel eius secreta camera. Fabri ferrum ita solidant: prunas nonnulli sic & firmant & restaurant. Balneatores vaporaria incendunt, alio fine restinctis silicibus, vel diphryge ex catinis ferrariis & ærariis. Restinctio etiam seruilis est in venis præparandis; in calcinandis gemmis, in granulando: in fulminando etiam adiuuat perfectionem. Obiter parit balnea medicata quorum non erat primaria intentio, vt cum scoriæ abiectaneæ cupis aquarum restinguuntur, vel etiam panes ærosi, &c. Ita seruit oleis tenuissimis parandis. Quis enim ignorat vim ignis materialis in singulari subiecto? Non ignis tantum per se est attenuatorius calefactoriusque, sed & materia, in quo est, præsertim acris & diuidendi potestatem habens, & segregandi heterogenea; veluti cum exclusis crassis lateres igniti combibunt tenuem liquorem, eumque attenuant magis. Inde & separatoria, ablutoria, percoctoria, seu maturatoria potest esse restinctio, cuius exaltatio apparet, quia priuationi submittit habitum, formamque & actum perfectionis calore, tenuitate & aerea natura procurata inducit, & veluti ex materiæ potentia virtute effectiua in analogo educit. Motum autem rarefactiuum vna esse, & quodammodo etiam localem per confrictum & colluctationem partium inter ebulliendum resolutis in spiritum aereum vel igneum nonnullis vel ipsi tyrones physicorum non ignorauerint. Motus huiusmodi quantum possit, pridem explicauit magister peripati in meteoris suis, etiam ad alieniorem physicam in hoc delapsus.

Non est, vt dicamus de comitante extinctionem stridore, fulmineque, & huius gratia tonitrua, Solisque in Oceanum labentis iuxta priscam fabulam strepitus reponamus.

Num extinctio et Medicos odores, vaporesq; procreare possit q̃rere vtilius est. Iam a. ita dentes putridos, vermesq; & humores in eos decumbentes aliqui p vapores inde exsuscitatos, & tubulo exceptos directosq; sanare aggrediuntur. Alii ita medicantur vaporaria. Et quid opus est persuadere medicatos halitus extincta expirare, cum id non ignorent populares balneæ? Restinctionibus licet et efflorescen-

ſeſcentias metallorum ꝓuehere.Ex his cæteræ cõmoditates pſpicerentur, pſertim ſi & naturam rerũ intuiti fuerim⁹, q̃ nobis vel miracula in ardentium montiũ cavernis & craterib.exhibet.Vnde n.eſt fragor incendiorũ quorundã niſi ex lucta aqs reſtinctorũ? Vnde thermæ naturales nonnũquã? Tametſi n. hæc ẽt alias cauſas habeant,tamen poſſunt & inde evenire.Cũ ſubterranea incendia fatigãt lapides metallicos ęroſos,ferroſos,aluminoſos,atramẽtoſos & ſimiles,ſupveniens aqua & reſtinguens rogos,trahit ſuccos & ramenta cũ ſpiritibus mirificeq; alteratur, vt fere ſuã dediſcat naturã.Si interroges, quæ cauſa ſit,alicubi aquas eſſe nitroſas,& aluminoſas,ſed ſine virib. denſandi : reſtinctione impreſſionem ſpiritalem,non a.corporalem ſimiliterq; ablutionẽ talem factã eſſe,non immerito reſponderis.Iam a. tenues ſpiritus aqua coagulant qdem & conſiſtunt frigore aqueo,ita,vt aliquandiu cũ liquorib.manere poſſint:ſed expirant tandẽ colore exuſcitati iterũq; reſoluti.Prodeſt itaq; extinctionũ doctrina multipliciter,ita vt & ſcholę phyſicorum habeant,ꝙ argute cauſis reddendis queant ꝓducere.Eſt tamen ea ẽt fraudibus obnoxia:& aliquando varias figuras efformare poteſt nẽpe motu diſſilientibus partib.& conſiſtentib.forma locisq; diverſis.Impoſturã invexerunt illi,q callide intellexerunt abradi aliquid reſtinctione in certis liquorib.ex corporibus perfectorũ poſſe,ꝙ cum ita minutum ſit,& veluti ἄτομον,vt non lędat figurã imaginemq; monetę:artem inuenerunt ſuſpẽdio dignam,qua aureis argenteisq; nomiſmatibus aliquid ſuffurantur:Pondus autẽ reſtituũt,medicamine minerali.De hac ſatius eſt tacere, quam multa verba facere.Docimaſtis & zygoſtatis hæc notitia inſeruiet ad improbitates deprehendẽdas,iudicandasque,quandoquidem ,vt Plinius ait,in hac ſola arte vitia diſcuntur impune.

## Cap. XVII.

### *De coloritio & bullimentis.*

COloritium barbare à colorando tingendoq; potiſſimum in cute dictum,itidem notũ eſt in aurifabrica & docimaſtica,vbi adhuc corruptius enunciatur Kelleriß/lingua Germanorũ.Antiquit⁹ dicebantur pulveres vel medicamina ex ſale cõmuni fuſo,atramento vſto,ſale ammonio factitio & alumine plumoſo.Hos inter cæmenta retulimus.Nũc intelligitur liquor eſſe deterſiuus ob acrimoniam, in quo macerata metalla perfecta eniteſcunt.Eſt interdũ ſpiſſioris conſiſtentiæ mellis,vel pulticulę dilutioris inſtar.Omnino medicamen eſt coloris dandi in cute potiſſimum,humidę miſturæ.Siccius vel ẽt abſq; humiditate,tranſit abuſu in cęmentũ,atq; ẽt aliter accõmodatur, nec raro reſtinctionibus miniſtrat,quo pacto poteſt vim ẽt in profundum demittere.Intelligitur ẽt coloritii voce totũ opus, non tantũ materia medicaminis.Agẽs cauſa in ipſo cauſtica quædã & corroſiua vis eſt,ſæpenumero ad res certas certa & determinata. Adiuuari externo calore poteſt:Sed quo non indigem⁹ ſemper. Regitur artis principiis per induſtriam,experientiam prudentiamq; magiſtri vt alia τεχνήματα, quibus dirigitur & producitur actio quo placet & neceſſe eſt.Materia in qua hæc vis,poteſt qdem ſimplex eſſe:Sed plęrumq; ex multis componitur vt ex alchymia patet,ſitq; diuerſa ad res patientes & ſcopos diuerſos, ſicut & miſtionis modus variat.Ad aurum plęriq; æruginem,halonitrum,ſalem vulgarem,Gemmeũ,ammoniũ,chalcanthũ,certis portionibus aceto,vel vrina miſcent:ad argentum ſal tartari,cõmunis,halonitrum, vitriolum album cum aqua vel vino ſatis ſunt: Et quia inæqualitas magna eſt iſtiuſmodi auri vel argenti,vſuſque diverſus,prudentiæ eſt videre, quæ quibus conveniant, & mitia acrioribus præmittere.

Farb:golde farb.ſilbere farb. Vide; paulo infra.

Materia paſſiva & ſubiectum ꝙ colorare placet,vt plurimum metallum eſt perfectum,habita ratione miſturę ſimplicitatis, craſſitiei, ſubtilitatis ſeu tenuitatis &c. Poſtea eodem referri & gemmę poſſunt.

Forma& procuratio operis eſt non vnius modi.Quod aurũ vel argentum per ſe eſt,vt nũmi aurei &c.Sepultum coloritio aliquo vſq; detinetur:mox exemtũ abluitur,detergetur,perfricatur.Sin in poculis per modũ inaurationis,aut bracteis tenuib.cauenda eroſio eſt,ni ſit examinandi conſiliũ. Hoc n. lapidi lydio africatur ſatis evidens linea,inductoq; coloritio parvo ſpacio detergetur.Perfecti metalli color hęret;euaneſcente miſtura imperfecti.Finis quoq; eſt diverſus.Nos primũ axaltatorium, gradatoriũq; qrimus,quo ex pfundo color in ſuperficiem ſeu cutem trahitur quomodo loquũtur artifices. Evenit inter elaborandum(fulminandũ,cęmentandũ,igniendum,extinguendũ,&c.)vt metallum,vel gemma vel ſordidetur,vel alienũ colorẽ induat,id ꝙ notum vel plebi eſt.Nã halitibus ignium fumiſq;, vel alia vi ferrum,æs,argentum,&c.Fuſcantur, vel tinguntur cæruleo,rubro aliove colore præter conſuetum.Natiuus eis reſtitui coloritio poteſt,Eſt deinde cum aurum pallidius eſt iuſto,& argentum ſolito nitore non reſplendeat,atq; ita deficiat gradu,quem ſuppeditat coloritium.Syncerum a.eſt verorũ artificum ſtudium,ſophiſtæ vt in aliis præclaris operibus ſpeciẽ veri repræſentant fucis,ita in hoc quoque dum peregrinas tincturas in cutẽ inferunt,ſaturantq; æmulis auri argentive liquoribus,vel malagmatis,halitibus & cæteris.Proximus exaltatorio primum ſeu evocationi ad cutẽ eſt deterſorius impuritatum ſplendorem nube occupantium.Tertius docimaſticus intelligitur.Et tunc ſolet plærumq; coticula vna adhiberi , definiriq; coloritium,quod ſit *liquor compoſitus ex corroſivis metallorum inimiciſſimisq; materialibus,quo probatur aurum ad lapidem lydium affrictum.*Ei nullum metallum in auri examine poteſt reſiſtere præter aurum:in argenti, ẽt argentum.Si itaq; aliud his miſtum eſt,id ſtatim euaneſcit, auro argentove ſuum ſervantibus colorem.Inde capiuntur experimenta miſturarum,eſtq; hic certior lapidis herculani vſus coloritio,q̃ abſq; hoc pronunciare de colore,& conſiſtentia tantum.Patet ſimul coloritio cõmunem eſſe materiam cum cæmentis & deſcenſoriis medicaminib. ex parte quantum nimirum attinet ad fluxus acrium ſuccorũ,quorum ſudor aquis diluitur. Hunc finẽ comitatur quartus,q eſt ſegregatorius,alias non quæſitus coloritio per ſe.Quint⁹ cęlatorius.Nã cum imperfecta metalla corro-

*Definitio coloritii docimaſtici.*

 dan-

dantur medicaminibus coloritii, ferreis, æreisve fundum inducimus pigmento: & in eo expressas lacunas, ductusq; farcimus medicamine, quod placet. (Nã diversæ est virtutis diversumq; post se relinquit colorẽ.) Cũ exesum est, ꝙ tetigit ad votum, deducitur, abstergiturq;, & postea politura emendatur exornaturq; species. Hoc consilio ꝓ aceto vel vrina, miscemus medicinas nonnunꝙ aquis imperialib⁹ & solventib. seu fortib. quas gradatorias vocant. Vnde & cælatura ipsa apud quosdam nomen trahit. Vocant n. Gradierung Germanorũ idiomate, maxime si certos colores interdicimus, vt albũ p aquã mercurialẽ, vel soluti argenti, &c. Eodẽ instituto magis variare quoq; potest coloritiũ, vt iã non tantum illa superiora misceantur, sed & sal capitis mortui vel ipsum caput mortuũ ex aquis regiis: hydrargyrũ sublimatum, borax, alcali, &c. incorporatis spiritu chalcanthi aqua forti, spiritu sulphuris, aqua corrosiva mellis, aceto stillatitio, spiritu salis tartari, &c. Sexto potest coloritium ẽt transmutatoriũ esse, sed reductione opus est, vt in ferro in æs mutando & similib. Idẽ potest cornua & ossa vertere in lapides, si paulo sit liqdius, & alumen lixiviis ex calce cinereq; clavellato dilutũ. Gemmas ita mutari posse ex antiqtate annotavit Plinius, crystallo transeunte in smaragdum: sarda in sardonychen &c. Sed hæc artificia rectius cõsequimur BVLLIMENTIS vocatis: ꝗ sunt diluta acria, in quib. bullientes res colorantur, vel aliud ꝗd in substantia quoque acquirunt. Facile est pulverẽ vel malagma aucto humore in bullimentum mutare. Quocirca eiusdẽ sunt ꝗdem naturæ: sed ob varietatem aliud aliis accõmodatius. Argentum ita enitescit aqua incocti tartari: aurũ incoctum vrina ærugine diluta. Gẽmarum exẽpla apud Plin. sunt multa, vtpote cuius historia gẽmæ omnes nitescunt decoctu mellis Corsici propter acrimoniã: Smaragdi vino & oleo fiunt meliores: carbunculi æthiopici aceto duodecim dieb. macerati fulgent. Simili ingenio splendere coguntur succina adipe hædorũ cocta. Bullimentis & ligna tinguntur: veluti cũ in dolio vicissim cõponuntur cortices alni & ferramenta (squama ferri) affusoq; acri lixivio, vel tenui cerevisia, aliquot hebdomadibus tinctura elicitur, in qua cocta ligna nigrescunt, ablutaq; dulci modice exiccantur, ne hiscant. Hac arte ad montẽ Carpathũ ex ferro æs faciunt atramentosis aquis illo in lutũ redacto, recoctoq;. Sed nõ semper adhibetur coctio. Satis est & maceratio, ꝗ intelligimus ꝓ bullimento aliquãdo esse posse. Porro coloritio affinis est illa inauratio & inargentatio per pastas pulveresve affrictos: vel ẽt incoctionẽ & macerationem in talibus liquorib. specie auri argentive inducta. Huius exẽpla occurrent in magisteriis. Vide Alexiũ *lib. 6. de secretis de albo ad numismata &c.* Vt de bullimentis nonnihil addamus, declarationis causa, & vt tyro videat artificum morem, sermoniq; assuescat, referemus ꝗ de auro & argento præcepit Pantheus. Ita ille. *Bullimentum ꝓ argento. Sumantur de aqua cœlesti* (pluviali) *libræ decem: de tartaro albo tuso libra vna cum trib. vnciis. Et opera ipsa argentea nigrificata* (nigrata, fuscatave vel infecta nigritie fuliginosa) *ad ignẽ in vase æneo posita omnia simul bulliant, quo ad nivis instar albescãt. Tunc extracta bruscientur ad aquã frigidam* (extergantur Setaceo metallico) *limpidamq;. Tandem tripolo eburnita* (expolita) *serventur.* (Alii artifices calcem tartari seu tartarum vstum contritũ miscent aqua, vt fiat pulticula. Hac oblinunt res argenteas, & candefaciunt bene. Repetunt idem secundo. Postea faciunt dilutum ex aqua & paribus tartari crudi, salis & aluminis. In hoc coquunt ista probe, & nivea reddunt.) *Bullimentũ ꝓ auro. De lotio hominis libræ decẽ sumantur: sulphuris vnciarum quinq;. tartari decẽ. Misceantur omnia tusa in vase æneo. Et in hoc opera aurea igne primum calefacta imposita bulliant, donec crocea reddantur vt auripigmentum. Reliqua ad præmissum ordinẽ de argento omnia rite serventur. Notandũ est a. ꝙ pars vna floris æris cũ ana Chalcanthi Romani & partibus duab. nitri cum ana salis armoniaci bullita omnia simul cum dicto lotio, vt dictum est, colorem auri vivacißimũ dant auro vltra charattos octodecim. Idem est iudicium redactis in bitumen prædictis simplicibus cũ acerrimo aceto, flore æris scilicet, chalcantho romano, nitro & sale ammoniaco per modum recoctionis.* Hæc ille. Bitumen glutinis vim habet. Cõpositionem itaq; huiusmodi notat qualis est coloritium vel cæmentum: & qualis fit cum boracem, ꝗ est alias chrysocolla factitia, paramus. Ista pasta si aurum oblitum maceratur, exaltatur calore. Tandem coloritium & bullimentum aliquando concurrunt. Fit coloritium viride ex sale ammonio & ærugine æqualibus adiecta portione salis petræi (vel: *æruginis, salis ammoniaci singulas semuncias compone cũ halonitri drachma, & stibij dimidia. Contere cum aqua super lapide:* Primo viret: postea flavescit: vel *æruginis, vitrioli, halonitri, salis ammonij pares misce aceto:* vel *salis ammonij ℥ j ß. æruginis ℥ ij. halonitri ℥ j ß. vitrioli ℥ j. misce aceto,*) vel: *vitrioli ℥ j. ærug. salis am. salis Pet. an. ℥ ß. aq. q. s.* Pelle sciti. *vel ærug. salis am. an ℥ j. salis pet. vitriol. an. ℥ ß. alumin. ℥ ij. aceti q. s. conteruntur in lapide, & miscetur ad formam pulticulæ: vel misce & contere pares æruginis & salis am. ærugo vero præparata sit aceto. Adde parum carbonũ tiliæ. Vt cinerescat: Et tandẽ hæmatitæ quantũ placet.* Si itaq; auri Rhenani colorem placet exaltare, *candefactum coque diluto salis & tartari. Deinde immisce coloritio; & in dolio vel alueo huc illuc agita & euentila. Vel aurũ cãdefactũ immitte in pastã ex puluere carbonũ puro & aqua, itaq; extingue: postea coq; ex aqua tartari addito sale: tandẽ mistũ coloritio agita:* Ad argentũ coloritia fiunt *ex salis communis partibus duab. halonitri & aluminis singulis miscentur aqua.* Pari modo iunguntur restinctio & cæmentum, vt supra expositum. Exaltationem per bullimenta vocant aliqui Germanorum artifices frãnẽ/ quasi granis augere: Exempli causa: si aurum rhenanum ex liga misturave ꝑdiit, idq; deficit grano bonitatis: funde id in bacillos, & concide in portiones paulo grauiores. Cude monetam: ꝗ candefactã coque ex diluto salis cõmunis partium duarum, & tartari vna. Ita bessis euadit melior grano vno. Sed exẽpla requirantur, in magisteriis. Exaltatio in cute seu depuratio est aliquando servilis, & ꝓ bullimentis vtimur aquis detersoriis, quas Germanorum artifices vocant grundwasser/ verquickwasser/ quia fundamentũ ponunt inducendo auro vel argento, & faciunt vt malagma ex hydrargyro hæreat. Talis fit ex aqua forti, in qua plumbũ est solutũ, & ad fundum secessit. Quod inde superest, vsurpatur ad metallorũ superficiem detergendam. Detersa abluit᷑ aqua simplici pura, tandemq; admovetur amalgama. Idẽ fit soluto salis ammoniaci. Alexi⁹ *lib. 6. de secretis vitrioli Romani & salis ammonij singulas vncias, aluminis duas in pulverem redigit, additaq; semuncia hydrargyri sublimati & florum æris drachma coquit aqua communi. In decocto ferrum prius mundatum leuigatumq; nonnihil bullire finit: tandem inducit amalgama.* Ita qa aurũ floridius nitet ex superficie ærosa, ferro & argento inaurando talem conciliat aceto, in quo per dimidium horæ cocta

sint

sit chalcanthū, sal ammoniacus & flos æris in puluerē cōminuta singula & remista. Coctione pacta ferrum vel argentum in ollā decoctionis inicit sinitq; vna refrigescere. Æs coquitur ex diluto tartari, raditur & periculo facto, num hæreat hydrargyrum, si nō iungit, repetitur opus vel abluitur mistura ex aqua forti & fontana. Acrior fit ex quatuor partib. aquæ fortis & vna hydrargyri. Si hæret hydrargyrus, argenti malagma inducitur, distribuitur, æquat: immittitur in sæbum feruens: candefit: coquitur ter ex aqua tartari ad albedinem. Ita bullimentum concurrit cum extersione albutoria. Cuprum fit aureū, si coquatur in soluto aluminis vsti & salis ex aceto. Hæc & similia exempli loco posuimus vt intelligat varietas operationis. Cætera ex practicis petantur. Bullimenta, & detersiones huiusmodi p maceratione aliquando & venis pparandis accōmodantur, aut ēt auri argentive granis, q̄ pura per se inveniuntur. Corroditur n. istis cutis impura, vt postea saltem per salem petræ, vel calcem sæbi cōbusti excoq possint. Quod si hydrargyri ope sunt segreganda, vt intrent itē corium est detergendum aquis detersoriis siue maceratio tantum, sive vna ēt coctio adhibeatur. Huc facit vrina, acetum, lixium & similia, q̄ exasperari possunt salibus. Cū ex ferro, æs faciunt, bullimentum fit chalcanthosum, quod simul mutat & cortice detracto immundiciaq; separata facit, vt ęs recipiat ab hydrargyro. Omnino vsus horū est vari⁹.

## Cap. XVIII.

### *De politura, cælatura, interpolatione & similibus.*

MOtu & dispositionum in superficie ratione situs mutatione multæ fiunt elaborationes, quarum plærasq; tamen Chymici suis seruitiis & exotericis artibus cōmiserunt: cūq; possint rectius exēplis intelligi, quam generali præceptione, non multa hic sunt dicenda. Aliqua duntaxat attingamus.

Polituā vocamus cum detersa sordib. & inquinamentis superficies nitorem accipit, siue effigie simul conformata sit, siue æqualis tota. Fit ea qdem cum perfrictu motuq; agili & perito manuū: sed interdum ēt agitatione in doliis in quib. res minutæ vel deterunt suas sordes invicem, vel additis pulueribus detersoriis, vt arena, sale, cineribus, &c. idem patiuntur. In aliquib. p̄mittitur calefactio, vel bullimentum: quædā sicca poliuntur, q̄dam madefacta. Instrumentis & adiumentis res peragitur perfecti⁹. Ea vocari possunt defrictoria, vel detersoria ex genere vegetalium aliqua: plura ex mineralibus. Poliūtur q̄dam lignis, q̄dam asperis herbis, vt equiseto, musco arboreo, straminibus, pannis lineis, &c. alia cineribus plantarum diuersis p gradu asperitatis, siccis, dilutis, adhibita agili manu cū affrictu p pannum: vel in concavis agitatione, vbi nonnunq̄ maceratio aliqua cōcurrit, q̄ cum sint popularia, tamen aliquādo cogetur tyro Chymicus administrare cum sua instrumenta ppurgabit. Eiusmodi est & detersio per setas suillas & lixiuia. Ex genere minerali variæ sunt arenæ & sabula teneritate & asperitate duriciaque discretæ p natura expoliendorum. Differunt & subtilitate & crassitie, nec difficile est secernere minutas à crassioribus. Ad subtilissima opera conducunt cineres metallorū, in primis stanni & plumbi: calx viua collapsa, gypsum tritum, alumen vstū, sal tostus pulueres vsti luti, læuor ophitæ, cretę, adamantis, hæmatitę, pumicis, &c. Inseruiunt ex hoc genere ēt integra, vt smiris, pumex, cotes variæ, setacea metallica, ferramenta glabra, nodi schisti & similes: item tubera ex vitro, marmore, alabastro, gypso, &c. Glebę vstæ ex argilla vel lutæ, testæ fictiles, hæmatites hispanus, silices glabri, stibium, plumbum & huiusmodi multa. Probet nōnihil & genus animaliū, vt cineres ossiū & cornuum, veluti cornu ceruinum, vstū integrū vel cōminutum, os sepiæ, &c. Spongię quoq; sunt detersoriæ cyndæ vel vstę, itē panni lanei, cilicia, poliunt & conchis lęuib. setis suillis, pilis equinis, vnguib. dente canino, aprugno, suillo, ouillo lupino, ebore vsto vel crudo, &c. Quin & coriis vtuntur ad tenerrimas acies, quibus tamen asseminatur nonnunquam læuor quidā, vt cinis plūbi, vel creta mollis, aut tripolitona terra, & si quę sunt similia. Omnino artificis est cōuenientia suis operib. eligere, atq; ēt si non satisfaciunt simplicia miscere nō tantū sicca, sed & humida veluti aquas, lixiuia, olea, &c. Vnde cotes aquarię, & oleariæ pro polituris. Nōnullis accedit scalprū, aliquibus coloritiū, ignitio, restinctio, &c. inseruiunt & circūactus rotarū, & orbiū. Refert q̄ suspensa, aut graui manu vtaris, & quibus ductib. versionib. applicationib. quo tēpore, q̄ quibus iūgas, p̄mittas, submittas. Sed quoniā politura maxime excellit in re gēmaria, & speculis metallicis: cotē gemmariorū describam⁹, & postea aliq̄d de speculis poliendis adiiciam⁹, vnde facile de aliis metallicis læuigādis, extergēdis, illustrādisq; cōiectura capi potest. Ita ex aduersariis Doldianis de cote gēmariorū p̄cipit. *Fiat lamina vel tabula ex quatuor vel sex libris plūbi fusi quadrāgula, lōga sesquipedē, lata palmū, profunda seu crassa dimidiū digitū. Forma ēt orbicularis vel quadrata esse potest. Affige eā laminā tabulæ ligneæ eo situ, vt altera parte nōnihil in decliue vergat, altera sit editior. Planiciē ejus madefactā aqua consperge puluere Smiridis, quē æqualiter distribue & digitis forma apprimetur. Ita adaptata cos est. Sed reqritur ad gemmā prehendendam tenēdāq; bitumen seu gluten singulare. Id cōcinnatur hac solertia. Fac pollinē ex laterculo fracto cōtusoq; p modū elutionis & trajectionis p colū, ita vt puluerē excutias p pannū & aqua copiosa dilutū secernas crassiore sedimento relicto, & tātum hoc assumto, q est in medio aquæ, quo pacto terras sigillandas purgāt. Id arefactū tritūq; in mortario & subtilissime excusū cribroq; angustissimo secretū, aut p pannū trajectum misce cum duplo resinæ p colatæ, q̄ super prunis calefacies & læuore seu polline lateritio remiscebis, pbe immisso stipite, & agitato circūactoq; donec tēperamentum placeat, positāq; gēmā p hanc misturā baculo molitorio, seu circūactorio affigi & cōstanter retineri. Vide vt hyeme bitumen hoc sit remissius, æstate astrictius seu durius. Cū iungere gēmā stipiti seu baculo cupis remitte & mollefacito gluten ad ignē, & ex portione excepta fac globulū vel pilulā tantam quāta est gēmæ extremitas, q̄ agglutinatā q̄ris. Hanc ergo capite bacilli agitatorij prehende, vt adhæreat, attendens ne pilula excedat amplitudinē apicis seu capitis bacilli. Deinde aduersa pilulæ hærentis parte gemmā rape q̄ debet in prōtu iacere sup lamina ferrea, & actu calere, vel tepere. Ita glutinabit stipiti: sed tamē dū adhuc calet glutē, digitis adaptata & cōprime extremitates vt firma sit cohæsio: quo facto vel aëre frigido vel aqua indura. Ita parasti cotē & stipitem gemmæ junxisti ad poliendū. Corripe cotē & dispone commode. Gēmā affrica & circūage solerter, quo simul incalescat. Nā vt in pforatione terebelli rota in gyrū violente ducti calor plurimū juuat penetrationem, quia nōnihil attenuat, rarefacit, & emollit duriciā, anteuertitq; rimas & fissuras: ita in politura.*

litura. Quod vt facilius assequantur aliq, solēt gēmas prius medicaminibus emollire, q̄ tamen studiū aptius est ad cælaturas scalpturasq; Vti vero lubet & lex gēmæ ratioq; (Nā certę formę certis gēmis antiqtus sunt destinatę, nō tā ex arbitrio magistri, q̄ quod ita reqrat luminis splēdorisq; cōprobati modus, de quo apud Pliniū sunt multa.) Postulat, forma in planū, sphæricū, angulosum. Cū attigisti scopū, ablue cotē, & Smiridis lauorē collige in alios vsus. Gēmam v à bacillo refixurus, admoue prunis aduersum te collocatis, remollitoq; nōnihil bitumine, cultello solue gēmam, & à glutine auelle. Si q̄d glutinis seqtur & adhæret, id abrade, & alia parte gemmā prehensam eidem restitue, vt & ceteris poliatur, sed oportet eam denuo super lamella ferrea calefacere. Sic enim iungitur tenacius. Cum absoluisti polituras ad cotem, & abunde LAPSASTI (Est hæc artis vocabulū, quo lapsari dicuntur gemmæ, quæ ductibus variis super cote plūbea voluūtur reuoluunturq;, quasi lapsæ relapsæq;) transferenda est ad laminā seu cotē aliā vbi splendidissimo nitore discat refulgere Ea est ex ære puro eiusdem formæ & quantitatis cū plumbea, nisi q spissitudo sit minor. Super hac lapsetur gēmma, prius conspersa puluere candido subtilissimo. (autor occultādi gratia vocat puluerem subtilissimum coloris tripolis, qui fit albus, magni precii, ex India veniens, diligenter custodiendus: Intelligit a. calcem stanni, quā & album hispanicum appellant in subtilissimum leuorem redactum) qui puluis propter presium lapsatione pacta diligenter colligatur abluaturq; de tabula p aquam in scutellā stanneam, vel patinam ex vitro, Reducatur a. ex aqua p coagulationem, seu decoctionem vsq; ad consumtionem aquæ. Reponatur in abluta vel pelle filo præligata, serueturq; ad vsus nouos. Ista politura sup calce jouiali in tabula ærea fit interueniente aqua, vt nitor eo sit æquabilior. Ne vero possit acrimonia æruginis amara gemmā lædere edulcoranda ante vsum est, q fit, si candefacta immergatur in aquam chelidoniæ. Inde dulcescit amaritie peunte & euadit malleabilis ad instar argenti. Adhuc cos ista gemmariorū & ratio polituræ. Ad specula metallica q attinet, inspici Cardanus, Baptista Porta & alii, qui ea de re scripserunt, possunt. Arte fusoria in ectypo fit tabula specularis, plana vel concaua. Ea affigitur asseri vel abaco ligneo p gluten, & primum exæquatur aqua & arena, vt ruditas prima cedat: Deinde politur pumice vel Smiride: tertio calce Iouis accipit teneritatem splēdoremq;, qui quæritur. Si in longum latumq; duxeris manum, funditur imago spargiturq;: si in gyrum colligitur: si in longum tantum cylones apparebunt: si in latum, os sparsum & dilatatum erit. Si loquētē audire PORTAM mauis, ecce tibi eius verba: Polituras supesse video, vt postquā conflata & constructa fuerint, læuigentur, & perpoliantur, vt ex eo resiliens radius, simulacrumq; redundet fluat, & imaginet speculum (in eo imaginem effigiemq; repræsentet) multumq; læuor & partium concinnitas refert. Si v. læue minime fuerit, scinditur simulacrum, vt hinc maior, minor appareat figura, & diuersa. Rude a. postquam fuerit speculum, rotæ accommodetur vbi arma expoliuntur, & ad partium læuitatem, & æqualitatem reducatur omnium. Si concauum, vel cōuexum polies ne rotæ motus speculum frangat, lignum dolabis, & ad speculi formā reduces & pice glutinabis, ne moueatur. Inde Smiri subtiliter infracto, panno vel corio valde perfricabis. Inde pumice in Pollinem redacta (Facile enim pulueralcit) rite pumicabis, vt accommodetur, & leuiorem inducas: Vel vbi fixum adhæret tabulæ, stanni calx tripoli immittatur (submittatur) & extricetur. In extrema a. politura tartaro, fuligine, salicis vel iuniperi cineribus vti poteris, & maxime prænitebit. Smiris a. sic præparatur. Optimus quæratur: quem conteres & per pannum incernes: aqua madeat. Hæc ille in quarto magiæ c. 19. editionis veteris. Sed in auctis magiæ libris specilla vitrea glutinat colophonia (nempe vbi prius calefacta fuerint) mox tripoli puluere perfricat, vt exactissimam accipiant expolitionem: Perfecte expolitis perspicuitatem addit hoc modo: Pannum laneum extendit super lignea tabula, aspergit aquam separationis & tripolitanum puluerē, affricatq; diligentissime, quomodo & lenticularia specilla Venetiis fieri ait. Capite sequente plana specula gypso agglutinat tabulæ planæ, ita vt infra subiaceat lamina ferrea politissima plana: arrenam dictam iniicit & innixo baculo affricat, quousque perfectissimam consequatur planiciem. Inde è tabula separat, & ex altera parte agglutinat, quæ similiter perfricatur. Demū inducitur perspicuitas, vt specillis cap. 23. Specula metallica pumice perfricat, mox Smiri puluere: cumq; perfecte superficies fuerit adæquata & perpolita, tripoli demulcet, tandemq; nitorē & lucem inducit stanno vsto. Hactenus ille. Nihil a. refert siue fixo speculo manum mouendo circumducendoq; admoueas, siue quiescente manu speculum torqueas rotæ affixum, si quidem ductus in gyrum sunt voluendi. Ita gemmæ & specula seu vitrea, seu metallica poliuntur. Quæ iactatione, in doliis, vel vannis cribrisque, vti res minutæ, aciculæ, vncinuli, cathenæ, &c. poliuntur puluere vel cinere miscentur, vel etiam addito extersorio liquore agitantur, de quib. accurate agere, non est nostri instituti.

Lapsare.

Lib. 17. c. 21.

De cœlaturis & interpolationibus satius est consulere magisteria singularia, vbi exempla erunt cælationum per cælum vel scalprum punctim, cæsim: vel pro scalpro est aqua gradatoria. Quæ secare volumus, interdū præmolliuntur, vt vitra & crystallus, hircino sanguine & aliis, de quib. in magisteriis. Weckerus ex Villanouano annotauit crystalli sectionem versibus descriptam. Sed ea est eius politura quæ fit super tabula plumbea clauis affixa conspersaque puluere subtilissimo laterum, addita aqua cōueniente vt facilius formentur anguli & planicies, sanguine hircino præmollire iubet, quo & adamas vincatur. Et tantum quidem de politura & cognatis. Ita Dei optimi maximi beneficio absoluimus primam partem commentariorum Alchymiæ sex libris constantem. Cum idē ille autor & auspex voluerit, sequetur magisteriorum & essentiarum copiosa, quam vndiquaque congessimus, & ex parte etiam ipsi experti sumus, farrago, intermistis philosophematibus non iniucundis. Interim his generalioribus bene pieque fruatur lector.

*Finis primæ partis commentariorum Alchymiæ.*

DEO OPTIM. MAXIM. GLORIA ET HONOR IN ÆTERNVM PER CHRISTVM IEsum Saluatorem nostrum Amen.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORUM ALCHEMIÆ ANDREÆ LIBAVII MED. DOCT.

## Pars Secunda,

*CONTINENS TRACTATVS QVOSdam singulares ad illustrationem eorum potissimum, quæ libro Alchemiæ secundo habentur difficiliora laborio sioraq́;, quæq́; plurium simul artium adminiculo indigent, & veluti ex multis constituta, peculiarium scientiarum dignitatem & nomen merentur.*




CVM GRATIA ET PRIVILEGIO SPECIALI.

*FRANCOFVRTI.*

Typis Ioannis Saurii, Impensis Petri Kopffii.

ANNO M. DC. VI.

# TITVLI TRACTATVVM PARTIS SECVNDÆ COMMENT.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHYMIÆ ANDREÆ LIBAVII M. D.

## Partis II.

TRACTATVS PRIMVS.

# DE NATVRA METALLORVM, ET COGNATORVM MINERALIVM.

*Eiusdem argumenti sunt & Syrraxes metallicæ in prima Parte singularium Libabauii propositæ: Item defensio Alchemiæ transmutatoriæ cum notis in Gastonis Clauei librum, quas studiosus lector vnà cum his consulere potest.*

HIOB 28. 1. 2.

Habet argentum venarum suarum principia (egressus suos) & auro locus est in quo conflatur. Ferrum de terra tollitur, & lapis (solutus calore) in æs vertitur (conflatur & æs effundit.)

# EPITOME METALLICA.

## CAPVT I.

### *Quid metallum.*

METALLVM *est corpus minerale, vi virtutis metallorum seminariæ in terra chalcontosa minera, è mercuriali succo sulphureoque spiritu caloris digerentis vehiculo constitutum, & in substantiam fusilem, extensilemque malleo conformatum.*

Mineralia esse, quæ in mineris terræ, & ex iis naturæ ortusque sui principium trahunt, extra controuersiam est. Distributio vero ob varietatem mutabilitatemque non dari facile exacta potest. Veteres Chymici paulo angustius vsurpata voce, diuiserunt pro instituto suo in maiora, minora, & media. Maiora dicuntur, quæ ex hydrargyro oriuntur, qualia sunt tum metalla dicta, tum metallis vicina, vt stibium, & bismuthum. Minora appellantur Chalcanthum, sal, alumen, cadmia, magnetis, & quæ alia procul à mercuriali principio distantia, ad illa duntaxat repurganda elaborandaque adiumentum præbent. Media vocarunt, quæ quodammodo attingunt metallica primordia, atque ita efficacem ad metalla transmutanda naturam habent; & sunt spiritus dicti, nempe argentum viuum, sulphur, auripigmentum, seu arsenicum, & sal ammonius; quæ ideo appellantur, spiritus, quia in igni sunt volatilia, & in fauillas facile abeunt; possuntque etiam alia secum eleuare, & in spiritualem naturam vertere. Alii alias diuisiones sunt secuti. Nobis non displicet quæ ita habet, quanquam non carens difficultatibus: Mineralium quædam fluunt, quædam termino suo fixa hærent. Fluentium sunt halitus & liquores. Et halitus, qui & spiritus aliquando vocantur, modo vapidi sunt magis, modo sicciores; & non tantum aërea igneave specie oberrant, sed & nonnunquam asperginum, pruinæve modo concrescunt, sed facili motu iterum dilabuntur. Liquores minerales sunt tum hydrargyrus, quanquam hic ambigat admodum, & solida quoque reperiatur consistentia & lapidibus inclusis, sulphureque & salibus detineatur; veruntamen pura eius natura est fluxilis, vnde & ar-

 gentum

gentum viuum, fuſile, (χυλὸς) aqueum nuncupatur, & ad hanc claſſem non immerito refertur: tum olea, & aquæ minerales. In oleis excellit bitumen liquidum ſeu naphtha, ſuccinumque liquidum; In aquis acidulæ, ſalſidulæ, Thermæ, &c. Quæ ſuo termino conſtant, foſſilia poſſunt dici: & ſunt eorum quædam extenſilia, vt metalla, quorum duo perfecta nominantur, quatuor imperfecta: quædam friabilia, quæ ictu mallei in pulueres fatiſcunt, & ſunt ex eis quædam metallica, vt ſtibium, marchaſita ſtannea &c. quædam rudia, vt ſunt tum terrea, vt lapides, & boli, tum ſucculenta, vt ſucci inflammatiles, ſulphur, arſenicũ, bitumen, ſuccinum, &c. & in humore liqueſcentes, vt ſal, alumen, chalcanthum, &c. quæ iterum minutius conciduntur. Venæ vt naturam habent, ita ad ſuam claſſem ponuntur. Quæ ex metallis vel aliis mineralibus per artem fiunt, inter affinia ſuis rebus habentur. Sunt autem ea plurima, vt ſcoriæ, cadmia fornacum, ſpodos, ærugo, ferrugo, pompholyx, plumbago, lithargyrus, ceruſſa, album hiſpanicum, borax, minium & factitium, ſal ammonius factitius, hydrargyrus ſublimatus, præcipitatus, cinabaris, lazarium artificioſum, Diphryges, & pene infinita alia. Hæc ita craſſa minerua diſtingui poſſunt, atque etiam ſimplicitate & compoſitione dirimi, quanquam nec negemus ſubtiliores diuiſiones eſſe poſſe, nec eas improbemus. Si cui hæc non placent, is ſequatur vel Agricolæ aut alterius auctoris, vel etiam ſuum inſtitutum.

*Vis conſtitutiua metallorum. Vide Thomæ Moreſini libellum pag. 69. vbi idem ſtatuit.*

Cæterum metalla dicuntur conſtitui vi virtutis ſeminariæ metallorum. Neq; enim fieri poſſent niſi quoddam plaſticum principium ab initio creaturæ terræ cauernis à DEO eſſet inditum, quod ſe ſua virtute in materia diſpoſita locoque apto excitum à calore proportionato exerat, metallumque gignat, id quod impoſſibile eſt ſolitario elementorum concurſu fieri; nec vlla ars vllis vnquam ſeu ignibus ſeu frigoribus ex elementis nudis commiſſis inter ſe vlla induſtria potuit facere metallum; neque vnquam deprehenſum eſt factum eſſe illis in locis vbi ſeminaria virtus deeſt, ſiue Sol, ſiue ignis, ſiue aliud efficiens ponatur. Ex interno inſtinctu naturæ ad craſin in materia idonea certam procedit ad metallum motus, qui nulla arte niſi diuina, multo minus bruto elementorum concurſu, exiſtere potuit. Itaque natura ab elementis pergit ad ruditer miſta, vt lapides fortuito natos & terras; Poſtea accedit ad metalla, gemmas, aliaque ſuum ſeminarium in certa matrice & materia habentia, & æterna ſpecierum procreatione continuat illa genera, quomodo fit ſuo modo in vegetalibus. Ab his procedit ad plantas, à plantis per plantanimalia, ad animalia; tandemque definit in animali perfectiſſimo, homine nimirum. Hic proceſſus eſt naturæ in elementis & elementaribus. Arguit autem etiam certa ratio formæ, & miſturæ perpetuitas ſubeſſe principium natiuum, penitus inſitum, & ſe fœcundans certo appetitus genere. Quæ alias ex elementis commiſtis fiunt, tam certam non obſeruant craſin. Præterea proprietates materiales formaleſque arguunt idem; nec diſſentit reſolutio, quæ non fit ſtatim in elementa nuda, ſed in res affines metallis, craſin certam etiam pertinaciter obſeruantes; Vnde non raro in metalla regrediuntur, quanquam in lapides, & liquores fuerant redactæ. Multo firmius tenaciuſque hæc ſuum principium retinent quam plantæ & ſimilia quæ putrefactione & combuſtione facile redeunt ad elementa. Non tamen naſcuntur extra elementa, DEO autore naturæ in initio vim illam his inſerente & potente verbo ita copulante, vt alterum non ſit ſine altero, perinde vt & in corporibus beſtiarum hominumque eſt factum.

*Minera metallica chalcanthoſa.*

Minera appellatur terra chalcanthoſa, propterea quod venæ metallicæ quæuis chalcanthum plus minus exhibeant; quin & ex omni etiam excocto metallo licet chalcantum arte elicere; Et æs pene totum chalcantum eſt. Non autem id fieri poſſet niſi in minera huius mineralis eſſent primordia. Hoc argumento inductus quidam (Braceſchum vocant) primam materiam metallorum dixit eſſe vitriolum, quo bulliente fiant gemini halitus, qui incluſi lapidum poris conſtituant metalla; Vt ſic prima cauſa ſit in elemento terreo & aqueo ſole agente, & procreante vitriolum, ſecundo in chalcantho, tertia & proxima in vapore, ſeu halitu duplici ſulphureo & mercuriali, ex quibus fiat metallum, ſi matrix metallifera natura ſit prægnans. Sed ſiue hoc ita ſe habeat, ſiue aliter, concurrere ſpiritus, aut liquorem, aut terram chalcanthi, euidens eſt ex reſolutione. Nonnulli ob dictam cauſam ex tribus creata metalla pronunciarunt, ſale nempe, mercurio, & hydrargyro; quibus ſi quid tribuendum eſt, videntur per ſalem intellexiſſe naturam atramentoſam, quam & ipſi foſſores ſuo damno in argentariis, ærariis, ferrariis, quin & aurariis & plumbariis ſcaptenſulis experiuntur. Perinde autem quis habeat, ſiue terram illam velit ſpiritu atramentoſo, ſiue liquore, ſiue etiam corpore tinctam, modo ſpiritum congelaſcentem ſuccum euadere poſſe, & reliqua metallorum materia comprehendi concedat. Agnoſcimus enim principalem materiam mercurialem, cui aſtipulatur chalcanthum minus principaliter, in ſulphure metallico nimirum contentum, & ita coagulato mercurio conſentit, vt non immerito dici poſſit ex eo aliquid traxiſſe, aut ſaltem eidem aliquid de ſuo permiſiſſe. Si ex ære fit vitriolum, & ex colcotare æs; metalla vero omnia generantur ex mercurio, & in hunc etiam per artem reſoluuntur, & hydrargyrus ſe ingerit in illorum ſubſtantiam, & non tantum vnitur eis, ſed & naturam aſſumit; non eſſe aliena à ſe mutuo chalcanthum, & mercurium putandum eſt. Geberus id alumen vocat. Plinius ait veteribus fodiendi argenti finem fuiſſe inuentum alumen, quanquam poſtea etiam infra alumen ſit repertum. In æreis metallis frequens eſt atramentum. Et idem ex venis ferri educitur, &c. Ex hiſtoria itaque hac patet quantum ſit tribuendum Chalcantho vel alumini.

*Succus mercurialis metallorum.*

Metalla gignuntur ex Mercuriali ſucco principali & propiore, ſulphure calorem analogum, & conformationis cauſam fouente & ſubminiſtrante. Itaque & corpore ſe ſuo inſinuat, vnaque ad materialem conſtitutionem concurrit. Vnde Mercurius mater metallorum dicitur, ſulphur pater, & in vtroque quatuor repræſentantur elementa. Hydrargyrus enim principium fœmineum eſt frigidum humidum? Sulphur principium maſculinum calidum ſiccum; Et hoc ignis terræque vicarium eſt; quocirca & terrea ſiccitas ei tribuitur, & cernitur in reſolutione poſtquã auolauit etiam hanc relinquere.

Quin

Quin imo cum sulphure vitrioli corpus maxima ex parte est. Itaque & quod elicitur è metallis chalcanthum, sulphuris ratione elicitur; Et est argumentum etiam ex arte concinnatis. Nam in omni chalcantho sulphur est; & in omni sulphure chalcanthum, idque magis in his quæ pura sunt naturæ, nec dum per artem destructa. Qui spiritum chalcanthi conficiunt, idem experiuntur in oleo dulci, Idem qui aquam acidam sulphuris; & vterque liquor tam affinis est, vt vix sit discrimen, nisi quod sulphur plus habeat pinguedinis, chalcanthum minus, vtpote aluminis copia refractum.

*Atramētum cū sulphure.*

Sciendum vero est quod qui metallorum materiam dicunt esse vaporem, & alios qui succum, alios qui mercurium & sulphur, alios qui vitriolum sulphureum & mercuriale, &c. potius consentiant quam dissentiant, quanquam ab imperitis & suas opiniones sequentibus non intelligantur. Omnia talia necesse metallicam habere potentiam, & administrari perficique à principio tali agente in loco analogo. Omnes itaque consentire necesse est in his ipsis. Deinde ipsarum minerarum mutationes ostendunt eandē materiam modo specie halitus errare, & consistere; modo apparere forma succi; modo facie terræ, cineris, &c. Vna tandem in omnibus emergit certi metalli forma. Quid dicas si audias Gebrum docentem metalla in limpidam aquam versa inde reuerti ad priorem vultum? Si interior forma & perfectio certa est & constans; de externa non est laborandum.

*Materia metallorum.*

Præterea de sulphure & hydrargyro, quibus magna vi se opponunt Peripaterici rationales, euidentissima sunt naturæ documenta, primum in ipsis scaptensulis; deinde in excoctionum & probationum officinis, tertio in chymicis magisteriis & essentiis, quarto in proprietatibus conformibus, naturæque familiaritate; quibus qui non potest assentire, is se dementatum suo errore indicat.

*De sulphure & hydrargyro in metallis.*

In omni fodina sulphur inueniri certum est, non tantum fossoribus iudicantibus, sed & philosophis metallicis. Idem coniunctum est venis, & metallis excoctis. Refert Kentmannus experientia cognitum esse ex omni pyrite sulphur excoqui. At in pyrite nascuntur omnis generis metalla. Agricola pyriten coctum sulphure stillare ait, & in argenti fodinis Bohemiæ Bildertzi effodi sulphur. Autor theatri vrbium narrat, in insula sacra versus septentrionem rupem esse, ex qua effosa terra aurea, tusa, lota, tosta & separata, aurum reddat perfectum, & tantam sulphuris quantitatem, vt hinc sumtus qui in separatione impenduntur facile compensentur. Alberti hoc est: Vidi in monte æris ligna viridia ad lapidem æris appodiata statim cremari, propter abundantiam sulphuris & pinguedinis egredientis de lapide æris. Caium Principem Plinius memorat ex auripigmento excellens fecisse aurum: At illud sulphuri tam affine est, vt etiam eius compar dicatur. Baccius in lib. 6. de thermis, ex plumbario lapide sulphur & hydrargyrum extillare asserit. Kentmannus iterum inueniri tradit argentum rude, rubrum angulosum, carbunculo simile ligni forma in pyrite, cinereo, & sulphure natiuo flauo. Matthesius cadmiam argentiferam incendi & comburi ob sulphur (& arsenicum) narrat. Est & Kentmanno autore vena plumbi similis silici metallico, in qua sunt venulæ viui sulphuris. Nicolaus Monardes testatur in Quito prouincia erui sulphur viuum pellucidum, ex venis proximis auri fodinis, vnde iudicat non sine causa Chymicos affirmare metallorum materiam esse Hydrargyrum, & Sulphur formam. Langius metallurgorum morbos ex sulphure & hydrargyro in fodinis haustis oriri docet. Certum itaque est, licet aliqui refragentur, in fodinis & venis metallorum sulphur inueniri. Idem vero etiam ex metallis excoctis elici posse non minus est illustre. Qui enim probationibus & excoctionibus præsunt vno ore id affirmant. Notum est cadmiam fornacariam seu Realgar, arsenico & sulphure fœcunda esse, & fieri etiam cum metalla excocta repurgantur. Sulphur in cineritio deprehenditur in chalcantho metallorum resolutorum, ex quo oleum sulphureum elicitur; Idem arguit odor extinctorum, & ignitorum. Agricola asserit ob sulphur inflammari metalla, ipsique testantur oculi, flammam viridem & rubram, dum regulare æs conficitur, existere, neque eam alterius rei esse, multa conuincunt argumenta. Ob volatile sulphur, imperfecta metalla corrumpuntur ignibus. Ars quoque ex sale vitrioli, sulphure & hydrargyro æs conducit, &c. Sed de argento quoque viuo videamus.

*Sulphur in fodinis.*

*Consule naturam stanni Indici quod calaēm vocant de quo infra.*

*Vide Fachsium.*

Langius ex effectu metallorum comprobat, quod ex hydrargyro constent, quandoquidem idem in vlceribus præstent, quod hydrargyrus. Nec alia causa est tot morborum, quibus affliguntur fossores, illo ipso iudice, quam hydrargyrus potissimum. In Carpatho monte aurum inuenitur album, quod Fachsius, Kentmannus & alii tinctum hydrargyro affirmant. In valle Ioachimica, vbi argentifodinæ, & Schönfeldiæ, vbi plumbum album effoditur, metalla quoque sunt hydrargyri. Narrat Matthesius Stolberga Palatinatus missam sibi marcasitam esse argento viuo prægnantem; Et se aliquando vidisse cadmiam, ex qua percussa prosiluerit hydrargyrus. Baccius è plumbario lapide stillare asserit. Dum aurum dilatatur intra Pergamenum, hydrargyro tingitur, ita vt ea vtantur ad pediculos necandos; quod ipsum etiam fit panno quo inaurata exterguntur pocula. Dioscorides testatur, hydrargyrum colligi in fornacibus argentariis; Et Plinius ex lapide argentario extrahit. Bismuthum Matthesius cito fundi scribit ob copiosum Mercurium. In illo vero etiam nascitur argentum. Baptista Porta & alii multi demonstrant, ex plumbo facili arte confici argentum viuum. Erastus ait, se vidisse auri hydrargyrum. Astipulatur his etiam tanta cognatio eiusdem cum metallis. Autore Agricola, in mineris est quædam nigra lanugo, ex qua conficitur alias argentum viuum, alias argentum. Matthesius prodidit, in Ioachimicis album succum mercurialem ex pendente specu distillantem, concreuisse in argentum, & obduxisse vias & ligna in eadem. Mouffettus modum docet, quo ex omni metallorum fodina hydrargyrus excipiatur. Sed plura adducere supersedeo. Quid enim opus est fide artificum, in re tam manifesta? Si non tantum montes cauernæque metallicæ sulphur & hydrargyrum continent, sed & venæ & metalla ipsa; & vtrunque ex iisdem per artem euocatur, quis tam stupidus sit, vt amplius de rei veritate dubitet? Cui credendum potius est? Hisne qui proprio studio circa metalla occupantur, nempe fossoribus, excoctoribus, vstoribus, probatoribus, &c. an qui ociosas ratiunculas in suis theatris captant? At illi Chy-

*Argentum viuum in metallis.*

micis assentiuntur. Et adeo manifestum hoc est, vt etiam Mocenicus, Baccius, Baptista Porta, & alii peritiores Peripatetici suo calculo Chymicorum pronunciatum decretumque confirment.

*Argumenta duo rudiorum.*

*I.*

Qui non odio quodam Chymicorum vatiniano inducti, aduersantur sententiæ Mercurium & sulphur statuenti, duplici potissimum offenduntur obstaculo. Putant enim in omni metallo seu fodina metallica inueniri debere simul metalla & illa principia, eaque cum transmutata tota, tum semimutata, tum per se nihil adhuc coagulationis passa, sicut apud Herodotum legunt mures Thebaicos spectari perfectos, semiuiuos & altera parte adhuc lutum existentes, lutumque ipsorum materiam; aut vt occurrunt ranæ absolutæ, gyrinus partus, & pullicies.

*II.*

Deinde grauiter stomachantur, si nec sulphureis, nec argenti viui mineris metalla perfecta conspiciunt, vbi tamen maxime debebant esse, verum hi si attendere velint, non habent quod desiderent.

*Ad argumentum prius.*

Argentum viuum duplici comparet forma, soluta scilicet seu liquida, & coagulata. Liquidam quod attinet, eam repertam sæpius esse in scaptensulis historica commemoratio euincit, & quidem per se. Deinde semimutata quoque aliquoties reperitur, modo non sis ita simplex. vt putes plane ita euenire debere vt in muribus & ranis. Dictum est auri ( & stanni ) granis puris putis in monte Carpatho idem alba specie adhærere. Hoc nihil aliud est quam reliquum ex mutatione hydrargyrum. Deinde certum est experientia in argento viuo tum fluuiorum, tum cauernarum repertum esse aurum & argentum. Itaque & apud Fachsium & alios est probandi hydrargyri, quantum de istis metallis habeat, præceptum. Crede hic quoque semimutatum esse. Præterea Scaliger testatur, molle aurum & volaticum effodi; & Albertus asserit Fribergæ inuentum argentum molle instar pultis. [De hoc Cæsalpinus lib. 3. metal. cap. 4. ait admistum ei fuisse argentum viuum: Et minium cuius vomica sit argentum viuum excoqui in argentum.] Hoc quoq; fuit ex dimidio argentum viuum, & nondum maturum. Sciunt autem idem etiam fossores, & docimastæ cum excoctoribus. Adde illum Matthesii liquorem. Adde bismuthum fœcundum hydrargyri substantia fluxili, quod post aliquot annos argentum præbuit. Si adhuc dubitas, considera plumbum, quod artificibus & experientia testibus nihil est aliud, quàm maxima ex parte imperfecte coagulatum argentum viuum, quam ob causam etiam prompte in idem regreditur. At hoc cum omni metallorum genere ferme inuenitur. Quid si eodem argumento negares in fodina plumbi albi Slaccevvaldi non esse plumbum album, quia eius non reperiuntur nec principia, nec pura grana, nec semimutata? Cogita Naturam hydrargyrum gignere spirituali modo, & in venis fœcundis metallorum, vbi vtrumque principium simul est vna cum vi formatiua & calore apposito, statim illud comprehendi analogo sulphure, cumque adhuc in suo halitum est immutari & congelascere seu coagulari. Vbi vero non anteuertitur in hunc modum; & vbi principium formatiuum deest, ibi reperitur solitarium & sterile.

*Nota hæc. Illustrant enim coagulationem.*

*Ad II.*

Ita satis fit etiam alteri sophismati. Ideo enim in solis mineris argenti viui, & sulphuris non fiunt metalla, quia ex solis principiis non nascitur mistum, quod debetur omnibus. Si ibi posueris argentum viuum vbi nascitur sulphur, si quidem locus, calor, & vis metallifica adest, omnino gignetur metallum, si deficit aliquid, non gignetur. Reliqua argumenta alibi refutabimus, si dominus vitam prorogabit, quanquam in hoc elaborauimus in metallicis disputationibus.

*Sulphur caloris vehiculum.*

Sulphur metallicum in definitione etiam caloris vehiculum aut fomentum nuncupatur, quin & dici potest formator, determinator & fixator. Metallicus enim hydrargyrus specie fumi occupatus à sulphureo halitu secundum minima comprehenditur, & cum sit materia, & sperma, patitur ab eius vi actiua, & coagulat in metallum perfectum vel imperfectum, prout est dispositus. Sed non sufficit comprehensio simplex, alias & cinabaris foret metallum. Actiua vis & ad metallum immutatio concurrere debent. Ea autem nullius potest esse nisi caloris determinati, non cuiuslibet sed metallici. Adiuuat coagulationem seu fixationem spiritus & terra chalcantosa. Credendum itaque ex his est, sicubi terra & spiritus fixatorius chalcanthinus, sulphureus halitus calorem & spiritum metalliferum vehens, & materiam patientem vna comprehendens, per minima & materia ipsa vaporis specie expansa, metallique susceptiua in matrice bene instructa concurrunt, ibi gigni metallum. Si corpus seu massam sulphuream, & mercurii liquorem cumulatim coniungas; non se mutabunt. Dilatari & in minimis copulari necesse est. Vbi vero iam informatum metallum intus in substantia est; facile fieri potest, vt ante externam concretionem etiam succi specie alicubi colligatur & compareat, qui succus cum sit mercurialis formæ; plane arguit, vt ante dictum est, hydrargyrum ad constitutionem concurrisse. Is postea paulatim exiccatur, coagulatque magis, donec suam pro natura metalli futuri consistentiam acquirat. Hinc dependet postea fundendi, dilatandique potentia. Quia enim per minima coierunt egeruntque & passa sunt mutuo ista principia, ita vt vndiquaque euaserint homogenea; nec mercurius facile deserat vnionem, imo initio tam arcte cohæserint, vt post coagulationem omnem corporis alieni interuentum exclusetint, poris vel exilissimis, vel nullis receptis; Ideo funduntur tenaciter, & in malleando non dissiliunt facile, prout tamen illa perfecte vel imperfecte euenerunt. Sed de his etiam alibi.

## Cap. II.

### *De metallorum affectionibus communibus.*

*Metallorum affectiones communes sunt, fundi à calore, duci, & malleo extendi: Combibere item argentum viuum, commisceri mutuo, & maxime in plumbo nigro; Præterea reduci posse ad mercurialem formam, transmutari seu in aliud metallum, seu vitrum, seu liquorem, seu puluerem sui generis, ab aqua regia solui & corrodi, solui item ab hydrargyro; frigore concrescere, & ob soliditatem in laminis metallicum tinnire, chalcanthum ex se promere, &c.*

Metal-

Metallorum affectiones sunt variæ, maximè si communes aliis rebus respicias. Inter proprias sunt mallei ictu dilatari, hydrargyro penitus misceri, & ab eo solui, inque vna vena & inse mutuo nasci, & familiariter inesse cum separationis potentia. Reliqua fere sunt communia, veluti funduntur & succi concreti, lapides aliqui, fluores, &c. Ducuntur & vitra, stuppæ, cera, & similia. Commistilia item sunt plurima, vt aqua, vinum, acetum, olea varia &c. In hydrargyrum mutatur & stybium, bismuthum, & aliæ coagulationes ex mercurio initio factæ; Ita transmutatio in metallum congruit tum his, tum etiam cinabari, colcotari, &c. Ab aqua regia præter hæc etiam lapides nonnulli consumuntur.

Ex quibus patet, cum malleabile, miscerique & solui ab hydrargyro maxime sint propria metallis, quæ aliquid horum attingunt, propius, ea etiam metallorum naturæ esse vicina, vt stibium, & bismuthum primo, postea quæ fixo mercurio accedunt, vt quæ ex eo fiunt, cinabaris, sublimatum &c. maxime si simul habent sulphur hydrargyri coagulatiuum, vt est chalcanthum, sulphur fixum &c. Non enim possunt agere in se mutuo, nisi determinata. Industrius qui est, etiam ex aliis metallorum principiis cognationes potest speculari, quanquam non ipsa in metallum abeant, modo aliquid ad metallicam naturam faciant, quale est quod sulphuris virtuti congelanti, & mercuriali potentiæ patienti affine est, vt à simili principio similiter possit coagulare, vel aliud ita afficere. Ita comparatur locus loco; matrix matrici, calor calori, & tota ratio absolutionis alteri analogæ, quomodo artifices artem transmutatoriam extruxerunt. In aliis externis, colore nempe, pondere & similibus, sophismata perpetrantur crassa & rudia. Aliqui etiam metallicam cognationem iudicant ab ingressu in plumbum, & aquam fortem: neque admodum inepta censura est, si respicias ingressum specialem, qualis conuenit metallis, aut etiam hydrargyro, non quæ etiam aliis competit, aut rudis est coalitio, vt est ingerere & immiscere baculo, vel etiam incoquere, & per cæmentum insinuare minerales pulueres à metallis alienos.

Ingressio metallica non est appositio simplex, sed vnio penitus homogenea per minima, & cohæsio pertinax, adeo vt si æqualis sint fixitatis, aut fugacitatis, non possis segregare; si inæqualis, plærumque cum alterius seu violentia, seu iactura aliqua, nonnunquam etiam destructione substantiæ. Hæc cum artifices animaduerterunt, varias præparationes mineralium, modosque similiter miscendi inuenerunt, vt sic non amplius hoc iudicium sit syncerum.

*Fusio metallica.* Porro fusio metallorum à calore ideo fit, quia partes terreæ aqueas commistas detinent, coercent & congelando secum terminant. Cum calor spirituosus analogus intrat; vinculum constringens relaxat, congelatisque aqueis restituit dominium. Resolutæ ergo tunc mercurialem imitantur naturam, & siccas secum ferentes fluunt. Neque vero etiam siccæ sulphureæ & vitriolatæ adeo alienæ sunt à fluxu, quanquam egerrime in aliquibus, in quibus maiore sunt copia, & magis terreæ actuentur. Maior humiditas mercurialis & crudior est in plumbi generibus. Facilius itaque funduntur. In aliis aut præpollet siccitas sulphurea, aut æqualiter est temperata. Itaque ante ignitionem non fluunt, nisi sint immatura, aut arte emollita. Hinc quidam auro, argento, æri, ferro per sublimationes à calcibus malagmataue iungunt plus mercurii. Vnde fiunt adeo mollia, vt etiam candelæ calore colliquefiant. Contra quæ indurare volunt, sæpius ignibus torquent & vrunt, fiuntque tandem spoliata humiditate sua mercuriali, admodum difficilia fusu.

Est & aliquid in humiditate certarum rerum, quæ æquipollentem in humectando vim hydrargyro habent. Igitur in magisteriis Chymicorum est emollire metalla extinctione in succis & decoctis plantarum: quemadmodum & in astringentibus humoribus, maxime aluminosis & atramentosis, &c. restincta crebrius figuntur & ἄχυτα euadunt. Eiusmodi enim aquæ fixatoriæ mercurium constringunt & terreum reddunt, quod videre est in hydrargyri præcipitatione. Qui calorem & frigus in his affectionibus ex philosopho prætendunt; paulo simplicius philosophantur. Concrescunt metalla frigore externo, cum iam internam coagulationis caussam habent, & frigus saltem ἀφορμὴν præbet. Deficiente interna dispositione, vt in hydrargyro nudo; nil facit frigus. Itaque & ineptiunt qui non erubescunt caussam generandi quoque in frigore reponere, si eliquatis metallis feruentissimam affundas, nihilominus concrescunt. Et qui locus frigori est in his, quæ ignibus meris in cæmento fixatorio stabiliuntur firmanturque? Præter fusionem dictam & alia est per deliquium, quæ metallis euenit à calcinatione, qua naturam salium induerunt. Eadem communis est & hydrargyro, alumini, vitriolo, aliisque plurimis.

*Ductilitas & extensio.* Ductilitas, & extensionis facultas item pendet à mercuriali humiditate, quanquam ob affectionem dissimilem dissimiliter. In quibus plus sulphuris vitriolati, terrei & sicci est; ea non adeo ducuntur extendunturue, sicut nec quæ rara sunt, & fathiscunt poris amplioribus. Amplissimè dilatantur, quæ mercurialem habent temperiem cum sulphuris analogi exactissima mistione, coactioneque densissima partium minimarum, & ob humidum vnctuosum tenacissima. Hæ enim quia non deserunt se mutuo, & cedere possunt; nec admittunt ob cessionem quicquam pororum, & aeris alteriusue peregrini; extenduntur cum magis, continua productione sui corporis vsque ad terminum competentem. In externis videmus tale quid pati viscida & lenta. Itaque quanquam in metallis nihil est talis lentoris, nihil visciditatis aut oleosi; tamen vt simile simili explicatum intelligeretur manifestius, istis vsi sunt vocabulis philosophi in explicatione metallicæ naturæ, & sulphuri, mercurioque vnctuositatem tribuerunt, vnde fit ista affectio. Mirum vero est metallici mercurii eam vim esse, in congelatione metallica; neque tamen argentum viuum ab arte extensile facile posse effici. Videri potest hoc argumento metalla ex mercurio non constare. Sed metallorum naturam qui considerat, & videt in hydrargyro similia fieri, si non vulgari arte; occulta tamen, & artificibus præstantibus nota; minus mirabitur. Sulphur licet teri possit, tamen in se habet humidum tenax. Et hydrargyrus quanquam diffluat facile ob grauitatem, & humiditatem, tamen etiam in se redit facile, & digitis tum crudus, tum præcipitatus

aqua madefactus, aliquid exhibet leue vnctuosum. Videmus certe metalla quoque facile mittere extensionis potentiam, atque eam interdum recuperare. Plumbum in lithargyrum ab igni redigitur; fit cerussa, quin & liquor. Non extendi amplius potest, sed teritur more friabilium. At nihilominus reduci potest, vt fiat malleabile vt prius, quanquam non penitus ita molle. Cuprum in æruginem, & vitriolum soluitur, vnde item reducitur. Argentum aquis fortibus corrumpitur in puluerem cæruleum, plane alienum à consistentia metallica. Sed & redit fere sine omni iactura. Hydrargyrus vitam amittit & recuperat multis modis. Qui modo fluebat, iam teritur; qui iam teritur, mox iterum fluit. Vitrescit argentum viuum; vitrescunt & metalla, vt satis vulgata ars figulorum in ferro, ære & plumbo docet. Caussa cur recipiatur humiditas dilatatoria est, quod hydrargyrus sit plane vniformis, nec eius partes ab ignibus soluantur, quanquam externo sub vultu aliquando delitescat, propter coniunctam terram. Itaque nisi dissipetur vehementia ignium in metallis, ita vt terra sulphurea vitriolata remaneat copiosior, facilè eis restituitur fluxus. Dissipatur autem minime in auro; in argento aliquantulum, in reliquis magis. Itaque aurum & argentum vehementes mutationes sustinere possunt, reliqua nequeunt. Addunt & hoc autores, ob sulphur combustum, & sic terreum redditum imperfecta dura minus dilatari. Friantur itaque si comburitur magis.

*Combibitio argenti viui.*

Quod argentum viuum combibunt tam familiariter; indicio est quod vna radix sit vtrisque, & substantia ita affinis, vt possint confundi sicut aqua aquæ, oleum oleo. Non enim potest id fieri in dissimilibus. Nec obstat quanquam hydrargyrus iterum abstrahatur. Non fit istud ideo, quod dissimiles sint naturæ; sed quod hic fugax, illa fixa; hic fluxilis, illa dura & constantia, &c. Si hydrargyrum pariter metallo combibito figere potes, aut metallum volatile huius instar reddere; nunquam separabis. Ex hoc principio exorta est transmutatio mutua, seu vera, seu analoga, qualis est his qui non intus formaliter, sed foris accidentaliter fixum mercurium nihilominus admodum constanter metallis admiscent, faciuntque vt se pro tinctura gerat.

*Prohibentia congressum hydrargyri cum metallis.*

Oportet autem intelligere in illa facili combibitione nihil peregrinæ affectionis intercurrere debere, veluti quibus metallis sordes, externæ pinguedines & similia adhærent; item quæ à natura metallica aliquantò longius sunt abducta; ea non admittuntur ab hydrargyro facilè. Cum hydrargyrum philosophorum concinnarem, aurumque fecissem volatile, adeo vt ascenderet in altum, & instar hydrargyri suspiraret; & postea aliquam partem coagulassem, facto periculo, num aliquid pateretur à vini spiritu; portio illa quæ immacerata fuerat, repudiata fuit à sua aqua, hoc est proprio hydrargyro, cum tamen reliquæ tam auide assumerentur, vt antequam immersæ essent, eas corripuerit peruaseritque mercurius. Ita si aurum calcinatum cæmento vel aqua forti fuerit; calx non admittitur facile, nisi prius omni inquinamento halituum peregrinorum sublato. Porro non ita cupide recipitur metallum à mercurio corporum, quam à crudo. Itaque in hoc etiam secretum est artis transmutatoriæ. Insuper quanquam amice videntur conspirare metalla, & Mercurius, idque magis si perfecta fuerint & puritatis absolutæ, in qua dicuntur philosophica esse; tamen etiam se mutuo interficiunt. Nam hydrargyrus spectans in compositione quod suum est; hoc tanquam ignis, suæ substantiæ iungit.

*Hydrargyrus destruit metalla.*

Partem sulphuream, terream, & vitriolatam expuit; sed neque hoc impune. Nam antequam hoc fiat, ipse quoque coagulatur quodammodo, Et assumta portio, quia iam assueuit terminari, non obliuiscitur huius suæ naturæ, & sic etiam labefactat mercurium. Hinc secretum artis existit de mercurii coagulatione, & metallorum vera in sua principia solutione. Non est aliud huius solutionis medium in tota natura, quanquam simile quiddam fiat in aquis corrosiuis & aliis liquoribus. Qui ergo chrysopœiæ studere volunt, has naturas considerent. Neque enim philosophi aliunde petiuerunt suarum operationum fundamenta. Hinc dictum est, Natura naturam continet; natura natura gaudet; natura assimulatur naturæ, coniungiturque, & in ea submergitur: natura naturam mutat, &c. Item, eadem res soluit seipsam, coquit, alterat, mutat, maturat, perficit, modo adhibeas calorem actuantem & vasa iusta, articulosque mutationum ex naturæ præscripto disponas. Nota vero Mercurium tandem expuere alienum, hoc est, mercuriale principium, forma nigredinis talis, qualis est fuligo thuris cultro collecta. Sed & nihilominus retinet potentiam coagulationis, respectu partis mercurialis absorptæ, quæ ante coagulata fuit, & appetitu naturali fertur eodem. Iam autem nosti quod coagulandi virtus fuerat principaliter in sulphure; quod si perfectum est, perfectè coagulat; sin imperfectum, imperfecte. Et audiuisti in minera abundantiorem fuisse virtutem determinantem formantemque, quæ non potuit tamen mercurium figere, nisi & hic fuerit cum illa per minima specie halitus commistus; vt ita vndiquaque comprehendatur, & figatur.

*Coagulatio hydrargyri.*

His ita constantibus, facile potes ratiocinari, sulphur illud quod mercurius à corpore perfecto combibito expuit, si iungatur hydrargyro priori debita proportione per minimos rores, vaporesue, excellente portione sulphurea, procurari hydrargyri coagulationem. Est nonnihil documenti in congelatione seu induratione argenti viui per halitum plumbi. Hinc facile colliges modum coagulationis philosophicæ. Cum hac simul necesse est crescere sulphur perfectum. Simile enim auget simile, & multiplicat, itaque quo plus coagulas, tanto plus accipis sulphuris. Hic mysterium est augmenti physici; Et cur repetenda sit operatio, cur item adhibenda fermentatio. Operatio iteratur vt plus sulphuris & coagulandi mercurii reportes; fermentatio vt vires amplissimas acquirat idem sulphur instituitur. Porro ex dicta cognatione petenda etiam ratio conglutinationis auri & aliorum metallorum per mercurium est, cum pertinace adhæsione. Videmus inde non vane dictum esse quod ille sit medium coniungendi tincturas.

Metalla mutuo commiscentur, non sicut cadmiam ingeris æri, aut magnetin, hoc est, talcum cupro; sed confunduntur penitus, adeo vt nihil alterius in altero seorsim deprehendas (nisi forte calore, cumque non mistio sed agglutinatio integrarum portionum facta est) perinde ac diuerse colo-

ratas

tatas aquas commiscuisses, cur autem iterum possint segregari, ante dictum est maximè consueuerunt congredi in plumbi generibus, & potissimum nigro. Itaque & hoc cum confundenda sunt aurum, argentum, æs, ferrum, &c. plura vel pauciora pro medio adhibetur, perinde vt & hydrargyrus, si omnia sint pura, licet ibi res sit compendiosior propter colliquefactionem. Aliqui hinc plumbum appellant metallorum matrem, quibus etiam in ipsis venis & mineris coniunctum est, quasi natura inde inciperet metallum facere, à rudi tendens ad perfectum, & inter excoquendum fulminandumque metalla perfecta plumbo carere non possunt. Vix est plumbum sine argento in natura. Quod ad Iulium Carnicum nascitur, purissimum iudicatur; neque tamen omni argento caret. Dictum vero est plumbum esse leuiter coagulatum argentum viuum, & facili opera ex eo etiam confici. Cum itaque vtrumque tam familiare sit perfectis, & plumbum sæpe matrix sit argenti; hydrargyrus auri: principium hinc deductum est de ratione perficiendi vtriusque, maxime tamen hydrargyri, qui perpurgari aptius potest quam plumbum, quod sulphur iam habet corruptum, & mercurium inquinatum. Eadem ratio est & plumbi cinerei & candidi, quorum illud crebro fundit argentum copiosum; hoc & aurum & argentum pernicialiter retinet. Itaque & venenum certa quadam ratione eorum dicitur, quia nempe intime sibi iungit, nec reddit nisi cum illorum & suo detrimento. Geberus tamen ex eodem fundamento petiuit caussam perfectionis maioris. Sed de his in particularibus.

*Plumbum nigrum medium coniunctionis.*

Metalla præterea in vna vena coniunctim, atque etiam communi fodina reperiri plura, historia metallica Agricolæ, Matthesii, & aliorum arguit. Chymici inde colligunt communionem materiæ, quodque sicut chylus in ventriculo, diuersitate partium & caloris concoquentis, & membri assimilantis, aliud fit, atque aliud; ita in mercuriali metallorum principio eueniat. Nonnulli etiam non dubitant asserere, naturam quasi per gradus à prima materia transire vsque ad vltimam perfectionem, vt ita imperfecta metalla ab vltimo deficiant graduationis articulo, fiatque plumbum cum intercepta natura, principium formatiuum seu materiæ prauitate, seu aliqua alia caussa non potest progredi ad vltimum; quanquam non facile fiat quin in tanta copia aliqua particula perficiatur, vnde accidat vt in plumbo nigro argentum, aurum, cuprum, quin & stannum & ferrum inueniantur, licet modo pauciore quantitate, modo & maiore; plura pauciora. Confirmantur hæc lapidis artificio, in quo similiter natura eius progressus exhibet documenta. Hæc non vsque adeo sunt absurda vt quidam putant, & manu nos ducunt ad inuestigationem perfectionis, quanquam si in radice primæ mistionis deprauatum sit sulphur & hydrargyrus, non poterit regimine simplici denuo instigari ad se absoluendum metalli natura. Violenta mutatione est opus. Argumentum quod ab aliquibus contra hanc sententiam profertur, debere scilicet in omni fodina metallica omne genus metallorum simul reperiri. facile soluitur constitutione certa certarum minerarum, in quibus non omnia concurrunt quæ requiruntur ad perfectionem. Itaque cogitur natura in inferioribus subsistere, & in his magis, ad quæ tota mineræ ratio conspirat magis.

*Metalla in vna vena coniuncta.*

*Plumbi generatio.*

Reductilia esse metalla ad mercurium, qui est prima eorum materia, vel ipsius Erasti acerrimi Chymicorum hostis comprobauimus experientia, ob quam etiam confunditur ab Hieronymo Rubeo. Id autem quomodo per tartarum, sublimationem, acetum, mercurium fiat, suo loco dictum est. Plumbum etiam per destillationem è certis rebus abit in hydrargyrum; Sed de his in Chymia. Ex dictis θέσισμα tale artis studiosis eliciendum est; nempe primam materiam metallorum non esse absolute primam, neque elementa, multo minus illam genericam de qua philosophus in physicis; Sed in hoc genere, quæ iam disposita est, vt euadat metallum si principium formatiuum perfectiuumque accesserit. Cum item metalla ad talem materiam reuocari possint, constat ea quoque corrigi arte posse: Sed oportet prius vt sulphuris perfecti virtutem ex perfectis euocatam in promptu habeamus. Ab hoc enim erit principium motus ad optimum. Deinde cauendum est, ne id deprauari vitio materiæ eueniat. Itaque hæc præparatione diligenti expurganda est, & principium sulphuris praui destruendum, ne impedimento sit gestioni alterius. Sed vix hæc singularia sunt in artificis manu. Itaque excogitandum fuit tale agens, quod instar ignis efficacis repurgaret simul materiam, alterum principium immutaret, & perduceret ad perfectionem id quod erat imperfectum. Ita & ignis mutat simul, & in sui similitudinem perducit patiens. Non immerito itaque illa virtus nominatur ignea.

Transmutatio metallorum duplex est, aut enim in eodem genere metallico species perfectior producitur, (quanquam & imperfectior possit, tamen hoc ars non intendit) aut in diuersum genus fit transformatio. Quæ fit medicinæ alteriusue commodi gratia, aut etiam fortuna, aut prauo studio in deterius, facile admittitur. Dementis enim fuerat negare æs, plumbum & reliqua imperfecta posse corrumpi, cum id non ignorent officinæ figulorum, vitrariorum, fulminatorum, &c. Generationem, quæ est in præstantius transmutatio, summis, negant viribus, nec vlli credunt experimento, autoribus nullis: argumento quod species rerum perpetuæ nulla arte nisi diuina possint in se mutuo verti. Sit quidem illa ars diuina, à Deo hominibus per media naturæ concessa. Negatio sane ridicula est, & imperitorum hominum. Quam procliue est efficere vt hoc plumbum fiat non plumbum? Et cum non fiat nihil, sed aliud, alia certe species? Species est aqua, species alia aer. Hæ in se transformantur indies sine miraculo. Aliud metallum est, aliud vitrum & lapis. In hæc mutantur metalla & reuocantur reciprocè. Ferrum aliud, aliud æs. Hoc fit ex illo etiam vulgari arti Smolnicii. Diuersæ dicuntur species, plumbum album & nigrum. Facilimè vero in se mutuo abeunt. Aliud est plumbum nigrum, aliud stibium. Agricola hostis transmutationis, cogitur concedere ferri in æs mutationem. Sed & stibium asserit vel in plumbum verti, vel sui generis metallum: Et docet per sulphur ex plumbo facere stibium. Cardanus alius aduersarius etiam de argento in aurum mutando non diffitetur. Vbi libet transcribere Eualdi Vogelii annotationem. *Videmus*, inquit, *in mineris*

*Transmutatio duplex.*

*Dementia eorum qui negant transmutationem metallorum.*

*Species rerum an possint verti.*

*Eodem inclinat Plinius, Dioscorides, Picus, Falloppius & alii.*

*in mineris quarundam regionum, in quibus argentum merum absq; admistione metallorum imperfectorum, cupri, stanni, plumbi, generatur, argento sæpissime admistum aurum, totumq; tandem argentum tempore longo transire paulatim in aurum, si naturæ operatio non interpelletur effodientium auaritia & cupidine. Quin imo animaduerti dum quondam metallorum mineras studiosius peruestigarem, & adirem, vt loco & generationis eorundem modum & naturas addiscerem, vnam eandemq; mineram argenti auro prægnantem, quanto profundius cauaretur, tanto magis auri fuisse feracem, & multo plus auri continuisse argentum ex imis cauernis, quam è mediis aut superioribus effossum, non alia equidem ratione, vt autumo, quam quod magis depuratum & prolixiori tempore excoctum digestumq; à natura fuisset. Vapor enim commistionis naturaliter argenti viui & sulphuris sursum delatus proxima quæq; loca generationi congrua primum occupat, deinde illis oppletis ad alia transit, &c.* Hæc ille. Plinius omni auro inesse argentum arbitrabatur; & docimastæ in quartatione aliquid remanere cum auro deprehendunt, quod proculdubio in eius naturam absorbetur. Cinabarin continere auri & argenti seminaria multi confirmant, & per eam verti argentum in aurum, pene vulgaris est notitiæ. Nitrum abire in saxa in Ægypto, vnde fiant vasa; Plinius scripsit. Baccius tradit idem de alumine Albulæ, &c. Ex Theophrasto Plinius narrat Iaspin transmutari in Smaragdum. Quid opus verbis? Mirum est philosophos (fors opinione) negare quod obuiam est artificibus plebeis. Sed quando ita volunt, fruantur illi, seque delectent sua sententia, artificibus nihil euenit absurdi, sicut nec in plantarum animaliumque genere. Cum ocymum abit in serpillum, triticum in lolium, rapa in raphanum, vermis in muscam, cossi in aues, &c. quæ certe inter se distant specie. Vere tamen non transit species in speciem, sed vnius corruptio est generatio alterius in diuiduis. Aquæ forma abolita in materia recipitur forma aeris; aut terræ, vt non opus sit statuere ex aqua fieri aerem, seu aquæ speciem verti in speciem aeris; sed materia mutabilis diuersa forma suscepta, in aliam atque aliam classem transit. Sed tamen ita libuit loqui philosophis. Nonnulli vt transmutationem defendant, effugiantque absurdam specierum transformationem negant distare specie metalla. Sed non opus est hoc confugio. Elementa inter se transmutari pridem docuerunt Academici & Peripatetici, idque obtinuerunt hactenus fieri secundum substantiam, quanquam aliqui voluerant commune corpus secundum rationem rarefactionis & condensationis partium diuersæ in quatuor distribui, vt ita μεταβολὴ ista non sit γένεσις καὶ φθορὰ ἁπλῶς, sed ἀλλοίωσις καὶ γένεσις κατά τι. Quæ Elementis accedunt propius; eandem iuxta analogian sustinent rationem, veluti halitus & vapores, quæque ex his fiunt proxime. Ita lutum, lapides simplices, &c. facile reuocantur ad elementa prima. Corpora metallica Aristoteles genuit ex specie quadam vaporis consistentis modo perfecte modo imperfecte, & sic diuersa metalla gignentis, cum is in se habeat vim & naturam metallicam, vtpote in minera ex suis formatus principiis. Iam notum est illum vaporem coagulari gradatim, priusquam perueniat ad vltimam concretionem, & fieri succum sicubi congregatus fuerit, perinde vt ex vapore mercuriali subtilissimo; vapore item aqueo cumulata aspergine circa cameratum vitrorumue fornices, liquor existit. Hic postea paulatim à sulphureo & determinatiuo secundum formam internam externamque consistentiam principio, comprehensus exiccatur; Experientia euincente inueniri in mineris halitum metallicum, succum metallescentem, pultem metallicam, molle metallum & tandem induratum fixumque, vt in ferro, cupro, auro, argento, &c. cognouimus. Hinc in imperfectis via reciproca datur. Redeunt enim primum in aqueam consistentiam vi ignium, vnde & aquæ fusiles appellantur; aqua dissipatur in halitum, abitque in diuersa genere excrementa, vbi iterum constiterit, vt contestantur officinæ fusoriæ omnes. Hæc ergo est vna transmutationis ratio, qua imitantur elementarem conditionem. Postea ex aqua fieri terram in elementis, concedunt passim, & experientia conuincuntur. Metalla in genere aquarum concretarum existentia, item ex liquore migrant in terreum quoddam corpus, veluti in vitrum, lithargyrum, scorias, &c. quæ lapidibus sunt affinia. Sicut præterea etiam elementum ex elemento reuocatur, & ex aere quem genuerat aqua, iterum fit aqua per coagulationem; ita reducuntur metalla non tantum ex lithargyro, vt plumbum, ex Lazurio, vt argentum, &c. Sed & illa ipsa in materiam suam primam quæ erat succus mercurialis. Insuper elementa mistione duntaxat in diuersum ab elementis genus transmigrant. Metalla etiam simpliciter, propterea quod illis nullum est corpus prius; his est, si in genera diuersa abire possunt; cur non in symbolicas species generis eiusdem? Sed hoc fieri euidentissimæ est experientiæ vt diximus. Species se habent vt numeri. Facile vel vnitatis accessu recessuue mutantur. Cum metalla in suo genere retinentur, mutantur autem vnitate intrinseca; necesse est vt in se mutuo abeant. Mutari vero possunt quia essentiali principio ambigunt, & potissimum materiam versatilem acceperunt ad naturam mercurii. Propter hanc ipsis internum symbolum & congruentia quædam est. Si ergo artifex retenta mercuriali natura vnitates proiectiles mutat industriè, id quod ope naturæ fieri potest, nihil euenit absurdi in tota metamorphosi metallorum. Ex tali consideratione sibi porismata quædam & documenta constituerunt artifices: nempe quod naturæ analogia in metallis per artem non sit destruenda; & quod vltra materiam metallarem non procedendum, cum constet, vbi potentia propinqua & generica non est; ibi humanam artem nihil posse, nisi per infinitas ambages. Insuper cum certum sit nec in elementis, nec in metallis ordinem naturæ permutari, & statim ab extremo saltum fieri in extremum sine medio; in arte hoc attendunt, & semper proxima conuertunt. Quod si remotiora sunt mutanda; præparatione debita erunt disponenda propius. Sed cum in vniuersum omnia metalla consentiant principio mercuriali; in transmutatione potissimum dant operam, vt metallum transformandum maxime sit in actu mercuriali, & ita conformant etiam tincturam suam. Quod si non facile liceat assequi, student tamen vt mercurialis tinctura prius conciliata eidem corpori, intret totam substantiam, eique adhæreat indiuulse, cum certum sit sicut aqua eiusdem naturæ aquæ confusa non separatur, ita nec perfectam tincturam mercurialem corpori simili immissam, & coagulatam vna fixamque. Et sic in transmutatione physica vel totum vndiquaque mutatur, vt ex aqua fit aer, vel mutans

*Erastus hæc exempla sophisticè deprauauit cũ negare non potuerit. Vide Theophr. de plantis lib. 2. cap. 3. 4. 5. & 6. vbi plura sunt exempla plantarum & animalium transmutatorum in genus aliud.*

*Aristotelis sententia de generatione metallorum illustrata.*

*Aristotel.*

*Porismata transmutationis metallicæ.*

*Defectus artis humanæ.*

tatis eiusdem substantiæ cum mutando secundum materiam, in forma vero perfectius, conciliatur matrimonio inseparabili, quo fit vt ignobiles partes occultentur præstantia nobilium, & quia implicatæ sunt, simili naturæ: non enim totum metallum potest esse alienum: ideo illis fixis & hæ figuntur, cuius rei in vulgari colliquefactione rudimentum quoddam est, sed cum agendi vi partes sint destitutæ, nec altera retineat alteram & defendat, vt ita nihil fiat mutationis nisi ratione affectionum externarum: nulla etiam potest esse stabilitas commistorum, & in debitis examinibus diuortium committitur. Et tantum de transmutatione.

*De aqua regia & forti.* Aqua regia omnia metalla, etiam aurum, soluuntur, quanquam artifices mentionem faciant cuiusdam, à qua aurum duntaxat resoluitur, quæ est alterius compositionis. Hic vsitata ex sale ammonio intelligitur, quanquam par vis sit etiam aquæ melleæ, aceto radicato berberum, limoniorum, &c. *Corrosio vitanda in opere maiore.* Cæterum illa solutio à plerisque corrosio appellari consueuit, propterea quod plæraque ita soluta reduci in metallum possint, sicut apertè docent auri & argenti calces, & nonnihil etiam æris, & plumbi. Nam cum his iactura est. Non admittitur in opere philosophico quo tinctura conficitur, nisi fortè præparationis gratia accersatur. Caussa est quod videatur aliquid peregrini inferre metallis, & mercurio eorum insidias struere; vnde postea minus est aptus ad artificium maius. Nihil vero debet ingredi peregrini: sed omnia esse vnius naturæ mercurialis oportet, cum in hac sola omnis perfectionis sit prærogatiua, astipulante sulphure analogo, quod in se habet. Vitanda itaque talis solutio est in catholico opere. Non quidem possumus negare Gilbertum cardinalem, Rosarii minoris autorem, & alios præscripsisse eiusmodi aquas solutorias, sicut & Geber, & Lullius, &c. Sed non ignorandum est pari id mysterio factum esse, quo & aquam suam solutoriam occultant, appellantes acetum, lixiuium, saponem & alia acria, per quæ tamen non intelligunt id quod voces præ se ferunt, sed hydrargyrum suum.

*Aquæ corrosiuæ valent in gradando.* In particularibus, & aliis Chymicis magisteriis, multus est vsus istarum aquarum. Si quis velit metalla intime commiscere, & repurgare penitus; is potest ea dissoluere aqua forti, calcinare & per deliquium in humorem redigere; vnde commistione facta & depuratione, reuocantur ad metallum, *Plumbum mutatur in liquorem per spicuum & ex eo reducitur.* iuxta exemplum plumbi quod in cerussam abit, hincque in vocatum oleum; ex quo denuo redit cerussa, & plumbum. Ita volatilia facimus eadem, & in hydrargyrum reducimus; ita mercurium fixum, & alias medicinas coniungimus cum corporibus perfectis, & artificia tincturarum verarum æmula procuramus. Per easdem aquas examinamus, separamusque. Notandum autem, quanquam corrosionem appellent talem solutionem artifices, tamen eam non esse adeo simplicem. Certè per aquam regiam ex auro tinctura elicitur, ita vt album & mercuriale corpus seorsim maneat; In cupro soluto cernere est substantiam flauam, albam, lazuream & viridem. In argento est lazureum & album. Hæc quid aliud sint quam separatio diuersarum in misto substantiarum? Quid quod eadem via *Corrosio per aquas fortes non plane simplex est.* ex resolutionibus fiat chalcanthum, & sulphur, & hydrargyrus? Non itaque simplex ea corrosio est, sed vnà referat occlusam substantiam: Veruntamen non ita vt possit ea res transmutationi inseruire, quam veram describunt artifices. Altera ergo per mercurium, quæ non corrumpit integritatem partium, nec viribus alterat, sed duntaxat separat decenter, fuit assumta, & quam possibilem esse in natura, euidens monstrat experientia, cuius ego possum esse testis oculatus. Ab ea vero vi appellant hydrargyrum non tantum corrodentium soluentiumque liquorum nominibus, sed & ventriculum struthionis, ignem gehennæ, ignem internum, &c. *Solutio per mercurium.* Is dum soluit compagem cramate physico per suum tempus seposito, (vocant putrefactionem Hermeticam) assumit sui similem substantiam; dissimilem expuit, & ostendit in superficie. Itaque secretum hinc est, quod tunc principium operis sit factum, & vera solutio inchoauerit, cum apparet in hydrargyro substantia peregrina. Non autem absque discrimine omne metallum adoritur, nec talem solutionem instituunt physici in omnibus. Caussa huius est, quia cum applicet se ad naturam commisti; ab imperfectis deterior euadit, & deprauatur: seu cum plumbo plumbeam assumit naturam, cum ære æream, &c. *Metalla ad 1. mat. reducta per hydrargyrū transmutantur medicina.* quæ res si quid conducit, nihil aliud confert præter deductionem ad primam materiam, qua facilius postea per tincturam projectam transmutantur, id quod tamen notatu est dignum. Prioris vero ratio est, quod vel dentes ei desint, vel ipsa metalla indisposita, seu inquinata sordibus alienis. Itaque tum ille acuendus est per suas præparationes; potissimum destillationem crebram à rartaro, & silicum calce; ablutionemque per oxalmen; tum abstergendæ metallorum sordes, quomodo ferrum vino tartarisato & ammoniato, vel aceto soluti ammoniaci, &c. vel coloritio ita conciliatur mercurio, vt postea non possint facile separari, ex quo secretum quoddam est ortum in proiectione non negligendum, sicut & in transmutationis electione. Sed de attributis communibus metallorum hæc sufficiant. Reliqua ex prædictis facile patent vel mediocriter attento.

## Cap. III.

### *De metallorum distributione.*

Metallorum quædam sunt perfecta, quædam imperfecta.

*Metalla perfecta sunt, quæ natura perduxit ad absolutum metallici generis terminum. Itaq; cum ea contendat, semper ad optimum quod in quolibet genere fieri potest: etiam optima & absoluta vocantur quæ perfecta: qualia sunt non tantum essentialibus principiis optime constituta, & crasin præstantissimam in genere metallorum nacta, sed & qualitatibus aliisq; adiunctis consummata. Est autem potissima nota perfectionis metallaris fixitas perfecta, summus cum mercurio consensus; exacta inspissatio, quam pondus sequitur, quibus astipulantur & alia, vt color, nitor, sonus, dilatatio exactissima, fusio, ignitio, &c.*

Varia

*Conseruata distributiò in perf. & imperf.*

Varia potest esse metallorum diuisio, quemadmodum ea, qua in simplicia & composita distinguuntur; aut statim senario vel septenario numero designantur; rubra vel alba, fixa vel volatilia, naturalia vel artificialia, &c. dicuntur. Sed in præsens retinemus distributionem in perfecta, & imperfecta, vt tyrones eo melius assequantur sententias artificum, & naturam singulorum metallorum penitius considerent, quæ res eis vtilis erit non tantum in transmutatione, sed & excoctione, docimasia, & aliis multis, maximè physicis contemplationibus, vt possint diuersarum in ignibus, & aquis passionum caussas reddere.

*Perfectum.*

Vox perfectionis in substantia, adiunctis & fine seu vsu potissimum intelligitur, & modo simpliciter significat, modo comparate, quemadmodum etiam in doctrina metallica. Aurum enim metallorum perfectissimum iudicatur; sed nihilominus inuenitur alias molle & fugax, quod terminum essentialem quidem habet, sed constantiam & fixitatem, vt artifices loquuntur, nondum. Itaque hoc illius respectu dicitur imperfectum, sic cum in vena inuenitur perfectum substantiali crasi, & constantia; tamen cum adhærent halitus alieni, aliæque immunditiæ; quibus tollendis ars ministrat, huius ratione illud potest dici imperfectum. Sic plumbum perfectum in sua specie est. Sed cum hoc quoque in bonitate & præstantia singulari & sua, gradus admittat; perfecti imperfecti discrimen subire potest vndiquaque, & toto genere perfectum id erit; quod & substantia absolutum est & adiunctis, & ad vsum se habet quam optime, cuius gratia omnia à natura sunt instituta. Sic itaque & in metallorum censu.

*Callisthenes dixit metallorum omnium esse vnam formã.*

Hic peculiariter tenendum, quod artifices statuant aliter absolute disputando, tantum ratione generationis, eiusque caussæ ad optimum; aliter ad vsum respiciendo. Cum de illo sermo est, dicunt metalla perinde se habere, ac si omnium eadem esset mineralium species, quæ tamen gradu imperfectionis diuerso, in varias secedat classes; veluti si dicas omnium liliorum eandem esse speciem, differre vero alba à rubeis & sanguineis ratione coloris, qui & arte possit procurari: vel rosas easdem specie esse, distingui albo, rubro, citrino, viridi, nigro, & in singulis his coloribus iterum constitui differentias. Rationem vero huius suæ sententiæ petunt ex materia communi & agente caussa eadem, eodem loco, resolutione reciproca & transmutatione symbolica. Reducuntur enim omnia metalla ad eandem formam mercurialem; omnia inde funduntur ignibus, omnia dilatantur, omnibus adest sulphur; alterum in alterius vena, & in altero inuenitur, alterum mutatur in alterum per artem, & naturam, vt testatur æs Smolnicium, quod & Cuttenbergi simili modo factum est, & Aristoteles refert in metallo æris, longo tempore elapso, effossum postea ferrum esse; Et cætera de quibus supra. Ita ex omnibus fit vitriolum; omnia in aquam soluuntur, & patiuntur ab aqua regia, Et si quæ sunt his similia plurima, quibus firmiter concluditur materiam omnibus esse eandem, mercurialem, quæ non distet alio modo quam diuersitate perfectionis, siue principium informans deficiat, siue locus, siue, quod verius, materiæ quædam eueniat prauitas. In reliquis cuique sua est materia proxima & semen. Non enim potest fieri homo, nisi semine humano; non laurus nisi huius, non bos nisi suo, &c. quanquam remota consentiant. In metallis non ita se res habet, sed omnibus est generica, primaque metalli materia eadem, quæ etiam omnibus paribus omnino pariter posset perfici, sed imparitatem inducit indispositio veluti fortuita: perinde vt in parentibus iisdem, eadem propinqua materia est omnium filiorum, sed quia hæc variè disponi potest, omnes quidem fiunt homines, sed diuersæ perfectionis. Vltimæ materiæ non distant nisi forma imperfectionis, iuxta gradum cuiusque. Hinc euenit, vt in plumbo inueniatur semper aliquid argenti, in plumbo cinereo vacuo tandem nascatur argentum, in aliquo ære aurum, & sic matricibus suis innascantur plura, sintque ipsa sibi mutuo loca genitalia. Inde etiam statuerunt quidam metalla non distare nisi accidentibus, quanquam hæc sententia postea ab aliis sit correcta: cum nihil obstet, quin etiam imperfectio illa species præbeat diuersas: siue fortuito ita eueniat, quod nos non asserimus, siue ita disponente propter vsum, omnium autore Deo, cui placuit hic quoque suæ potentiæ vim ostendere, & cum alias species producat ex materia propinqua singulari, suaque: in metallis eandem vel similem variationem instituat ex propinqua (non tamen vltima planè) eadem seu communi. Neque vero hæc sententia noua est, nec caret exemplo naturæ & artis. Refert Aristoteles veterum quosdam raritate & densitate elementa discreuisse, & ex vno generasse omnia. Ipse quidem huic sententiæ repugnat aliquibus argumentis, quasi inde sit consequens, comparate esse singula id quod sunt, & non simpliciter &c. Sed si statuerunt materiam omnibus esse eandem, ob quam etiam sunt transmutabilia & generabilia ex mutuis, neque tamen inde quamuis rarefactionem, & densitatem ea discernere, sed eam quæ cuique est formalis, non absurde senserunt, & nos videmus in hydrargyro eiusque fumo, in aqua & eius vapore nihil aliud. Nec desunt qui ignem Aristoteleum nullibi esse sigillatim dicunt, sed aeris partem calidam siccam, perinde vt & ipse negat ignem habere materiam & corpus singulare, statuunt. Qui item elementorum formas, qualitates astruunt, nihil ab Aristotelis dictis videntur alienum ponere. Ita enim ille sæpissime loquitur: Ita in meteoris, vt causam reddat impressionum, communem supponit materiam motu quiete, indeque producto calore frigoreque, quorum comites sint raritas & condensatio, distinctam. Nec difficile est ista defendere, si paulo circumspectius tractentur. Plato in Timæo adeo non dissentit à communitate materiæ, vt etiam eandem statuat, & ob eius versatilem naturã affirmationes in dubium vocet, allato ex arte exemplo de aurea bractea, ex qua modo poculum, modo patina, modo aliud quid fieri potest, cum tamen ipsa in se maneat eadem. A vulgo quoque peti exemplum potest, dum salmonem piscem, & esocem nulla alia re distinguit, nec ignorant aucupes auium quarundam transmutationes, &c. Sed & si nullum nec in arte, nec in natura præter hoc exemplum esset, singularis metallorum conditio non ob id esset abneganda, nec stomoma non distinguendum à ferro, quanquam vtrique eadem sit materia propinqua, & permutabilis, vt potius puritate, & aliis differre videri possint quam specie. Sed disputauimus de hac re etiam alias.

*Vena mutata in deteriores, diuersum genuerunt metallum.*

*Metalla speciebus disparantur etiã in imperfectione.*

*Imperfectã etiam sunt diuina prouidentia.*

*3 de cœlo tex. 48.*

*Ignis elementum.*

Nota

Notæ perfectionis sunt plures, vnde & petita postea sunt iudicia seu examina metallorum, pronunciaturque id perfectum, vel quouis modo à perfecto distare, prout illa in se habet signa. Primaria est in substantia subtili mercuriali ponderosissima; fixitas seu duratio in igni & igneis examinibus summa, summaque attenuatio cum continuitate perpetua. Eam sequuntur cæteræ. Quod sustinet cæmentum, fulmen, ignitionem cum extinctione in acutis, coloritium, sulphur & stibium; quod calcinatur reduciturque, quod acrium fumis non læditur, omnia, vel nulla penitus, vel exigua, vixque notabili cum iactura, quod item intime, auideque iungitur mercurio, quod dilatatur in longum latumq; quam subtilissimè citra fracturam & contumaciam, quodque vnà etiam pondus & colorem, consistentiam habet absolutam, id perfectum æstimatur. Hæc autem signa ex auro petita sunt, quod omnibus numeris absoluit natura, quodque gentium consensus in optimis habet; quamuis non desint qui ad vsum frequentiorem habilioremq; in Oeconomia & politia respicientes, ferro nobilitatis summam ascribant. Sed Physici naturam intimam, substantialem crasin, attributa, finem & reliqua quæ in re sunt, considerant, non ignorantes ferri vsum esse multum, sed auro eius dignitates non respondere, & parum auri mutari plurimo ferro, nec deesse posse martem, cui sol abundat, nisi sponte negligere velit, quin nec, si omnino aurum sit tam multum, pares vsus præstare ferme & hoc posse, maxime si induretur more ferri. Reliqua in auro & argento contemplabimur.

*Notæ perfectionis metallicæ.*

*Aurum solum perfectissimum inter metalla.*

## CAP. IIII.

### De Auro.

*Corpora perfecta in metallis sunt duo; Aurum & argentum.*

*Aurum est metallum perfectum, è mercurio maturissimo purissimoq; vi sulphuris præstantissimi, & vnà ex ipso commistione optima tenacissimaq; facta, constitutum, & citrina tinctura exornatum. Itaq; nihil aliud est, quam mercurius optime excoctus, & coagulatus constantissimè. Vnde ei nata est fixitas & duratio in igni igneisq; maxima; pondus densitas, & tenacitas partium pertinacissima. Nec vllum est quod malleo ita dilatari possit. In suo manifesto citrinum est, in occulto summam continet rubedinem; Vnde & non tantum tinctum ipsum est, sed & tincturam rubedinis confert abundantem; & seminarium principium sulphuris perfecti vna cum mercurio absolutionis summæ. In fronte calidum siccum moderate, at in recessu igneam virtutem occultans. Itaq; & semẽ habet masculinum. Eximii est splendoris, solarem imitans naturam. Quapropter & chymicorum Sol est, & ob igneam virtutem in abscondito, Leo ruber; In terris item humano cordi & leoninæ naturæ consentit; & respondet astro vini. In mineralib. maximè gaudet mercurio absolutissimo, cum quo etiam intime remiscetur plus omnibus metallis. Tincturam eius æmulatur auripigmentum, sandaraca, sulphur fixum, præcipitatus fixus, chrysammos, (ex quo aurum olim factum per additamenta quædam) & cinabaris, (in qua Picus ait auri & argenti principia inesse) rubra stibii tinctura fixa, &c.*

In auro describendo commendandoque multi sunt ferme omnes autores, quod gentium consensu hoc metallum optimum sit habitum, nec sacra reclamat historia. Nos aliqua saltem perstringemus. Geberus id definit in hunc modum: Aurum est corpus metallicum, citrinum, ponderosum, mutum, fulgidum, æqualiter in ventre terræ digestum, aqua minerali diutissime lotum, sub malleo extensile, fusile, tolerans examen cineritii, & cemenri. De his pronuntiat, quod ni insint, non sit aurum. Principia ei tribuuntur argentum viuum, purum, fixum, clarum, rubeum, & sulphur mundum fixum, rubeum non adurens. Dum citrinum dicitur, externus vultus qualis est post excoctionem respicitur. Illa tamen citrinitas igne cæmenti & in opere philosophico summa rubedine permutatur. Itaque hinc est philosophorum axioma, quod in citrinitate lateat rubedo excellentissima, qualis est rubini gemmæ. Antequam vero citrinum euasit, album fuit. Itaque & hoc axioma extitit, quod in albedine lateat citrinitas & rubedo. Album euasit ex nigro, vnde dictum: In nigredine abscondita est albedo. In initio sane generationis suæ, dum in minera formatur digestione mutua principia nigrescere, euidentis est experientiæ, etiam in vulgari sulphure & hydrargyro, quod ipsum etiam occurrit in lapide. Sed nec experimentum in igni nos destituit. Antequam enim ab omni alienitate repurgatum est, facile infuscatur ignitione, atque etiam nigram trahit lineam. Iam autem fieri non potest, quin in minera aliquid sordium principiis admisceatur, progressu digestionis argentea acquiritur albedo. Vnde dictum est, argentum, esse aurum parumper deficiens coctione. Et in opere physico patet idem, donec tandem progressu maturationis citrinum euadat. Hoc est vnum perfectionis signum, quanquam insidias patiatur ab ære & cadmia, quin & succis vegetalium & animalium. Sed sua arguitur constantia, & subiecti nobilitate. Pondus ei inter metalla summum esse constat. Plinius vinci à plumbo retulit, sed falso. Caussa est mercurialis abundantia, & densitas, quæ nihil admittit aerei. Inde artifices documentum artis suæ sumserunt, nempe ad aurum aspirantes, in mercurio quærere debere præsidium, quod hic solus aptus sit densitati & ponderi tali. In eodem etiam citrinitas aurea & rubedo est, sicut ostendit Turbith minerale, & aurum vitæ, &c. Mutum appellatur, quia inter fundendum non stridet, neque adeo tinnit. Argumento hoc est tam arcte consedisse partes eius, vt non multum admiserint pororum. Iterum hic mercurialis eminet prærogatiua, quemadmodum & in fulgore. Generatum vero est continua digestione, quæ certe tum externi caloris opus est, tum interni principii, quod sua sponte ad maturitatem fertur. Hinc intelligere est, quod in arte quoque duplicis caloris opus, & interna virtus procliuitasque requiratur, nec absque digestione perueniri ad perfectionem posse, quanquam breuiore ea quæ est in natura, propterea quod ars principio vtatur efficaciore. Quod addit diutissime lotum esse aqua minerali, obscurum quidem sensum habet, sed ex comparatione cum arte, perinde ac si dicat, factum id esse ex aqua mercuriali diutissime percocta, tardoque progressu ab initio ad finem perfectum perducta coloribus mutatis, & nigredini, albedine, rubedineque succedentibus, non aliter ac si lotione diuturna fuisset emaculatum. Ita loquuntur & de

*Citrinus color.*

*Aurum album.*

*Aurum nigrum.*

*Pondus.*

*Generatio auri.*

ablutione artificiali, quæ fit imbibitione aquæ mineralis. De extensione & fusione cum ignitione satis dictum est ante. Omnino ad eam nobilitatem & constantiam compagis suæ perductum est aurum, vt in cineritio, & cæmento regali diuturnis ignibus etiam acriter exagitatum, tamen nil perdat. Est autem cæmentum regale, in quo est sal ammonius, proprium eius examen. Deinde etiam in catino cinereo per fulmen spectari potest; sed hoc commune ei est cum argento. Alterum examen proprium est antimonium, vel arsenicum, sulphur, cadmia metallica, & similia. Quin & si exponatur halitibus acrium, nihil debet contrahere labeculæ. Est & tertium quod per aquam fortem peragitur, & quartatio appellatur interdum, qua omnia alia consumuntur metalla, relicto auro solo. Hæc itaque examina quod sustinet seruato pondere, colore, consistentia, dilatatione, id plane aurum absolutum censetur. Addidimus in attributorum descriptione & consectariis, quod ex ea petenda sit tinctura rubedinis. Hic notandum est duo omnino, aut ad summum tria per naturam esse posse, in quibus vera auri tinctura latet; primum est aurum absolutum; secundum auri hydrargyrus à natura fabrefactus, tertium argentum absolutum. Sed cum in his duobus nondum peruenerit ad iustam maturitatem, facileque ars possit exorbitare in eis comprehendendis, nec suppetat auri mercurius certo indicio noscendus, tandemque perfectius in auro consummato contineatur, autores malunt in auro elaborare, quam spe dubia in ambiguo mercurio, aut argento, quod insuper etiam aliquam imperfectionis maculam contraxit. Dicunt quidem in hydrargyro eam tincturam esse propius, quia cum sit ipse per se actu prima materia metallica, non opus est resolutione è perfecto. Sed cum absit eius maturitas, aut diutissima circumspectissimaque elaboratione egebit, perinde ac si quis plantæ semen sumere vellet, non ex alio maturo, sed ex terra lotone ad plantam propenso, aut non respondebit voto euentus. Eam tincturam acceptam referimus sulphuri. Id enim est perfectiuum principium, coagulans, & calore suo maturans. Oportet tamen astipulari materiam mercurialem. Quocirca videmus, si ea secum habet analogum suum sulphur, quod facile tincturam manifestet. Neque vero cum diximus à vi sulphuris conformantis extitisse aurum, negamus hoc corporaliter quoque quadamtenus accessisse. Quanquam enim aurum ab artificibus dicatur totum esse mercurius coagulatus; tamen sulphur suum non excludunt, etiam materialiter. Necesse nimirum est, si ab interno motu est perfectio, exuscitante eum externo actu; illum quoque intus naturam & peculiare corpus habere, cum sit à principio inseparabili. Maluimus tamen notionem eius simul à caussa efficiente petere, quod officium formatoris & terminatoris sustineat. Hæc explicatio multas declarabit philosophorum sententias, & de sulphure philosophorum, igneque eorundem, & cur alias mercurio omnia accepta ferantur, alias sulphuri, rudiores informabit.

*Cæmentum regium.*

*Tinctura à sulphure.*

*Occultum manifestum potentia actus.*

Voces occultum manifestum, non ita pueriliter sunt accipiendæ, quasi aurum in superficie sit flauum, in centro rubeum: Sed progressiones colorum in perfectione artificiali notantur, quod naturali procliuitate & dispositione aurum post citrinitatem abolitam, assumat rubedinem: quanquam non natura rubefecerit, sed ars eo perducit. Ita dicimus in manifesto frigidum humidum esse, in occulto calidum & igneum, quomodo & medici de vini actu & potentia differunt.

*Leo ruber. Vide in 3. parte commentarii. Sol aurum Chymicum.*

Leo ruber non solet vocari, antequam ab arte est elaboratum, & astrale, vt aiunt factum. Potentia tamen etiam simplex & naturale aurum ita vocare non est absurdum, cuius tinctura appellatur eius sanguis, quo vocabulo & fermentum rubeum denotatur. Alibi etiam indicauimus, Solis quoque vocabulum in Chymia competere elaborato. Hinc dicunt quod Chymicum aurum non sit aurum vulgi, quale in vulgari monetarum & vasorum vsu est, sed summe depuratum, & ad astralem naturam adductum. Itaque & libentius aurum ex minera præsertim fluuiis protrudentibus petunt, quod hoc nihil labis acceperit à commistione aliorum metallorum, nec perdiderit spiritus & humiditatem genuinam, possitque solui compendiosius. Sed si hoc absolute purum deest, compellimur excocto, aut etiam fabrili vti: nisi quod plus temporis in apparatu eius consumatur, fiatque siccius ignibus validis, & soluatur tardius.

*Aurum vino familiare.*

Vino nobilissimo respondere aiunt, quod in cœlo sol, in vegetalibus vinum, in bestiis leo, in animalibus omnibus homo, & minera aurum aureæque gemmæ, vt carbunculus, &c. sint præstantissima. Aliud argumentum à conspiratione cum corde humano petunt, & vitæ principio quod fouetur à sole, iuuatur vino & auri essentia. Eadem explicantur & astrologice de leone propria solis domo, &c.

*Medicina cordialis.*

In medicina eam ob caussam tinctura eius cum maluatico, vel eius spiritu exhibita dicitur optimum vitæ propugnaculum, & aduersus omnes morbos alexiterium catholicum esse. Nec si reliqua concordent, & in aliis nihil admittatur vitii, vero adeo absonum id est, ratione præseruationis. Sed cum non peccetur vno modo, nec morbi sint vnius naturæ, nequeantque omnes ad commune principium sanatiuum deduci; apparet Paracelsicos transgressos esse veterum sensa, & hyperbolica laude aurum infame reddidisse. Quomodo vero parari debeat, vt apta sit medicina in Chymicis dicitur. Et notandum hic est, quanquam de constantia auri, & fixitate tam præclara ab omnibus passim referantur; ea tamen intra certos limites esse coercenda. Non enim si aurum constantissimum in igni & igneis examinibus est; nullo modo potest destrui. Si soluitur aqua regia, in corpus album & propriam tincturam, quæ tamen auri naturam retinet, secedit. Ita in aqua limonum iacturam ponderis facit, nec resistit ventriculis animalium. Halitus plumbi facile eius compagem soluit, & friabilem facit calcinatque. Insuper ait Mirandula, aurum paruo puluere insperso, in igni fugere. Alii docent idem etiam in terram & lapidem transmutari. Potest resolui in calcem & aquam limpidam: potest ad mercurium redigi. Ipse hydrargyrus penitus id destruit: nec desunt qui pulueres & aquas regias mercuriales concinnant, quibus compages eius repente soluitur. Nonnulli gallinis nescio quid tribuunt. Adeo nihil est sine hoste, nihilque diuturnum satis. Interdum tamen cæteris paribus

paribus non desinit esse rex metallorum. Cogita vero in tot corruptionibus, id quod Geber dicit, aurum calcinari & solui sine vtilitate, ne forte in artificio philosophico damnose labores. Porro quæ subiecimus, ei familiarem æmulamque tincturam obtinent, sed nullo modo excedentem suum genus. Itaque si à sophistis adhibentur ad decipiendum imperitos, examinibus auri redarguuntur. A Gebro in medicinis primi & secundi ordinis numerantur, quod etsi forte colorem conferant, & pondus; aut etiam plures notas donent; tamen nequeant omnes. Multum tamen est in sandaraca fixa; quam ideo olim tot votis vndecunque corraserunt: Et cum ex auripigmento fiat, etiam hinc exemplo Cai principis spem incendit. Callias in coccinea arena seu Chrysamo elaborauit.

Geberus scripsit cum auro commisceri spiritus, & figi per ipsum, quod quidem facile potes accipere de mercurio quolibet metallorum, per tincturam ex auro tractam figendo, perficiendoque: sed tamen cogitanda etiam est analoga fixio, de qua in Chymicis.

## Cap. V.

### *De Argento.*

*Argentum est metallum perfectum paulo infra aurum, album, constans mercurio puro prope fixo, & sulphure albo mundo, aliquantulum deficiente maturitate, fere fixo.*

*Itaq; non durat omnino in cæmento regali, antimonio, sulphure, cadmia, &c. soluiturq; aqua forti. Permanet autem & absoluitur summo sui gradu in cineritio. Dilatatur post aurum amplissime subtilissimeq;, & in filamenta ducitur. Potestate est lunare. Itaq; & in cœlo lunæ asscribitur: in terra cerebro: in subterraneis argento viuo. In artificio philosophico tincturam albam præbet, estq; mater partus physici, in coniunctione cum Sole & Mercurio. Minus compactum auro corpus habet. Itaq; & sonat, minusq; est ponderosum. Tincturæ eius æmulum quid est in cinabari, hydrargyro, sublimato fixo, sale ammonio fixo, magnetide, sulphure albo fixo, huiusue sale qui ignem non metuit. Cognationem habet cum cæruleo, quem colorem etiam in occulto abscondit.*

Argentum in perfectis metallis habetur à philosophis, quanquam inferiore sit gradu, & respectu auri possit imperfectum dici. Aliquando nominatur perfectum minus, sicut aurum, perfectum maius. Deest enim ei fixatio vtriusque principii, deest color & pondus, propterea quod materia sit aliquanto crudior, seu minus digesta, nempe in principio suæ generationis aliquid labis adepta. Quod si per artem maturescant, non tantum colorem auri acquirat argentum, sed & subtilitatem substantiæ eam, vnde facile pondus, & æque ampla dilatatio consequentur. Inuenitur autem argentum argento absolutius adeo, vt optimum quod est, vix momentum iacturæ sentiat in stibio, iudicarique possit aurum (nam & aurum non omne est vltimo gradu consummatum) si assit color: quam ob caussam etiam locum perfectionis suæ tuetur, licet copiosius inueniatur id, quod est hoc deterius. Maxime certe in substantia conuenit auro, vt scripsit Geberus. Hanc ob caussam, & quia tincturam albam continet, necesseque est in aurificio commune fieri Elixyr, & igni mercuriali aurique substerni materiam, assumitur loco matris in opere Philosophorum. Idem etiam fit fermentum albedinis, & aquilæ albæ gluten. Vbi tamen non solet eligi argentum quoduis, sed id quod solitarium in sua vena vel fluuiis absque commistione alterius metalli reperitur, id quod & in auro est obseruandum. Quod enim in aliis metallis vel cum eis in vena eorum crescit, debiliora iudicatur habere principia, quod vix fieri possit, quin vi deprauatorum sint effecta, aut etiam caussæ agentes ab optimo motu obiectu ignobiliorum primordiorum & præualentium spirituum sint prohibitæ. In hanc sententiam etiam repudiatur argentum viuum ignobile, quodque per mineralia acria prius est afflictum, quam ad opus assumtum, aut etiam ex metallo imperfecto extractum, quanquam nec perfectorum hydrargyrus conueniat, qui per corrodentia mineralia & non philosophica aqua est comparatus. Natura qualitatum elementarium eius, respectu auri frigida & humida censentur; veruntamen nullo cum excessu, adeo vt potius temperiem caloris, instar lunæ & sexus fœminei accepisse iudicandum sit. Quocirca nonnulli philosophi etiam ex solo cum hydrargyro lapidem ad album conficiunt, quanquam perfectius fiat cum auro. Quia enim sulphur eius est debilius, non poterit seminali sua virtute tam potenter operari. Rectius itaque auro, cuius sulphur perfectum ignea efficacia pollet, iungitur. Duo frigida corpora vix quicquam gignent. Iam autem hydrargyrus frigidus humidus est. Aut igitur votum suum non sequentur qui in sola luna laborabunt: aut intelligendus philosophorum sermo est de fermento. Tribuunt quidem etiam hydrargyro calorem: Sed cum hic sit remotior à natura metallica, nec iam informatus debito modo, ad tincturam metallicam tardissime adducetur. Ob has caussas existimo, quanquam solo auro & hydrargyro possit fieri opus; tamen non solo argento & hydrargyro, sed requiri hic additamentum auri, idque alii philosophi innuunt, qui nec plura nec pauciora tribus admittunt, quique solem & lunam, patrem matremque requirunt ad generationem communem. Cum porro dicitur fieri lapis ex anima, corpore, & spiritu; argentum corpus appellatur, quod subiacet auri & hydrargyri viribus, quanquam & ipsum resoluatur, & sperma mercuriale augear, virtutem simul prolificam concedens. Ob hoc dictum à Gebro arbitror, Argentum figi cum auro ita vt resoluatur & coaguletur societurque cum eodem, quod non fit vulgari per ignem commistione. Separantur enim facile per aquam fortem. nec quod vult Geberus, in examine cum eo perseuerat, sicut ostendit & cæmentum, antimonium, sulphur. Repudiatur eius calcinatio & solutio, sicut & auri in chrysopœia, vel artificio lunari: quamuis augmenti caussa & propter ingressum; quin & externarum vtilitatum gratia calcinetur, & nonnunquam etiam in liquorem aliasque formas medicas redigatur. Dicitur stannum indurare per artem, & ad se vertere. Si hoc intelligere velis de commistione per fusionem, corrumpes eius naturam, tantum abest vt seruata stannum perficias, quemadmodum videmus in argento fabrili adulterato cum plumbo albo, quod inde fit fragile & prauum. Cum vero ex eo tinctura

*Vogelius pa. 48.*

*Fermentum album.*

*Argentum frig. hum.*

*Argentum corpus.*

*Calcinatio argenti vulgaris.*

facta est; non negandum est plumbum candidum idoneum esse transmutationis subiectum. De electro scribit Plinius, quod si plus quinta portione argenti misceatur auro, respuat incudem seu non resistat incudibus. Eueniet ergo hic quod in mistura æris & ferri. In aperto album est, quod attinet elaboratum iam, & plane suum, licet in mineris & venis variis inficiatur tincturis pro fumorum sulphureorum & mercurialium aliorumque, quin & aquarum succorumque varietate. In recessu nigredinem occultat, ex qua tamen eluctatur iterum, fitque candidum & splendens. Occultat & cæruleum, quod ex eo admodum præclarum conficitur seu aquis acutis, seu vaporibus acrium. Eius mercurius quia aliquid impuritatis habet, & sulphur non plane alienum est à combustione; ideo in igni infulcatur, & in alba pergamena nigram ducit lineam. Sed cum fulmine ad summam puritatem perueniat, & extergatur illa fuscedo tum tartari liquore, tum coloritio argenti; facile intelligit tyro quomodo sit præparandum, vt quam absolutissimum ad opus veniat. Ita cum inter malleum, & incudem aliquid labis contrahit, est repurgandum.

*Argentum cur igni fuscetur.*

*Tinctura argenti.*

Quod attinet analogas tincturas, & particulare opus, fatentur plærique posse id particulariter transmutari in aurum coctionis absolutione: Itaque quidam id diu detinent in cæmento proprio ex sale gemmeo & aliis, donec assuefiat igni & possit reuerberio calor eius exaltari. Sed hi frustrantur plærumque nisi tincturam adiiciant. Itaque alii ex auro petiuerunt colorem, & miscuerunt cum argento, ignique fixerunt. Quod prodiit, pro medicina habuerunt, quam nouo argento auxerunt; sed neque his fidendum. Quanquam enim tincturam ex auro per aquam regiam extractam argento incoquere possunt; nihil tamen inde est compendii, cum non possint eam augere. Auri tincturam ad opus necessariam esse, concedimus, sed non quamuis & quouis modo paratam. Nonnulli argento illiquant, vel per cæmentum incoquunt spiritus rubeos fixos, nempe sulphuris præcipitati, cinabaris, &c. Et est in cinabari aliquid præsidii, vt multi testantur artifices, nosque in Chymia modum exposuimus. Alii calcem argenti iungunt sandaracæ fixæ, vel præcipitato & similibus; medicinam confectam postea proiiciunt super eliquatum argentum. Quidam eas res aquis fortibus soluunt, in quibus restinctum argentum colorem & fixitatem dicitur acquirere. His & aliis modis particulariter transmutatur, aut saltem palliatur, cum septeno fulmine compertum sit talia tandem recedere, nec omnia sustinere cæmentum regale, antimonium, extinctionem in sulphure comburente, & similia examina.

*Alberto teste.*

*Tinctura alba ex argento cum aliis iuncto.*

Ex eodem vero etiam albificantes tincturæ ad exemplum maioris operis petuntur. Nam calx eius sublimatur cum hydrargyro sublimato aliquoties donec vniantur, figanturque mutuo. Medicina facta proiicitur super æs vel stannum. Eadem in aquam vertitur, & ad eosdem vsus adhibetur. Quidam etiam vrinæ destillatæ ita copulant, vt inde fiat aqua tingens, extinctas in ea laminas æreas, & vna figens, euadatque argentum, vt volunt, probatum. Sed eiusmodi artificia, sunt quidem industriæ Chymicæ argumenta; tantum tamen non possunt vt verum argentum faciant, quandoquidem septenam fulminationem & alia examina argenti non sustinent. Ad rem medicam calx & liquor huius metalli, sed prius probe purgati, præsertim autem calx resolubilis, qui sal vocatur; & mercurius eius sulphurque cum flore, artificiose præparata; nec non aqua extinctionis argenti, si cum vsu sint perito, non parum præstant, creduntur que talia ad cerebri & neruorum vitia esse præclara. In primis commendatur tinctura eius, nec tam vulgata quam philosophica, ita vt proximam auro vim dicatur obtinere. Quomodo autem ista præparentur, in Chymicis est expositum.

## CAP. VI.

### *De metallis imperfectis, & nominatim plumbo candido.*

*Metallum imperfectum est, quod ex principiis metallicis impuris fugacibusq́, quæ nec cæmentum, nec fulmen sustinent perfectorum, constat. Itaq́ & ars ad ea non aspirat, sed tantum in perficiendis elaborat, quomodo & in hydrargyro. Imperfecta facile mutantur in species cognatas inter se.*

*Metalla imperfecta sunt duplicia; mollia, & dura.*

*Mollia sunt quæ funduntur citius quam igniantur. Itaq́ constant hydrargyro humidiore, aquosioreq́ & minus excocto fixoq́, & sulphure adustili fusiliq́ cito. Vnde & frigidiora dicuntur, quod igneum principium sulphuris in iis sit paucum, immaturum, & debile. Per artem indurari possunt, si sæpius extincta aquis fixatoriis, aut eis immacerata, postea ignibus lentis donec humiditatis excessus sit deletus, torreantur, aut sæpius fundantur. Possunt item mollia in se mutuo verti, fieriq́ alterum ex altero per additamenta, & lixiuia mineralia, aliaq́ artificia.*

*Mollia sunt duorum generum; plumbum candidum, (seu stannum) & plumbum nigrum (quod & simpliciter plumbum.)*

*Plumbum candidum est metallum imperfectum, molle, album, splendens cum liuore quodam, constans mercurio puriore in genere imperfectorum, molliore fugacioreq́ quam dura; stabiliore vero quam plumbum nigrum, & magis excocto, & sulphure albo, acri, sed minus maturo, quod in recessu tincturam citrinam & rubeam puram quodammodo gerit, manet tamen in igni pars quædam vtriusq́ principii. Itaq́ aliquid fixitatis habet, & quidem æqualis, quanquam plus sit de mercurio, quam sulphure. Propter molliciem parum sonat; Et quia terrestreitate quadam mercurius comprehenditur, stridet in fusione, & facile excutitur. Hydrargyro promte iungitur; & ob id ad perfecta accedit propius, quemadmodum, & maiore puritate principiorum. Vnde & adhæret auro argentoq́ pertinaciter, nec dimittit ea facile, adeo vt etiam corrumpat seu dissipet secum in igni fulminis aliquam eorum partem. Vertitur in plumbum nigrum pollutione & humefactione; Ex eodem conficitur ablutione & exiccatione conueniente, seu calcinatione ignea crebra, cum ablutione. (Alias etiam per eandem in plumbum nigrum abire potest, præsertim addito stibio.) Familiare est cum marcasitha stannea, quam bismuthum vocant. Calcinatione fit album hispanicum, & vitrescit igne reuerberii calx eius. Reducitur inde in stannum magno igni & subitanea industriaq́ fusione.*

Inde

In descriptione imperfectorum apparet non temerarium prorsus esse Callisthenis, Galeni & aliorum iudicium, qui voluerunt differre metalla perfectione & imperfectione, secundum attributa potius quam essentiam. Necesse enim est vt comparatè describantur; alias vix quisquam definitionem ex principiis conuertibilem assequetur. Cæterum quod in definitione imperfectorum principia dicuntur impura; id intelligendum est comparate ad corpora perfecta. Nam postea de stanno seu plumbo candido dicitur, quod purum habeat sulphur, sed relatione ad alia imperfecta. Non sustinent nec coloritium, nec cæmentum, nec sulphur, nec fulmen plumbi imperfecta, sed in fauillam vertuntur, idque propter inconstantiam principiorum. Abeunt & in scorias, vitra, lapides, &c. quod illa principia sint terrestria, id quod conuincit vel vulgare figulorum artificium in stanno, plumbo, horumque lithargyro, ferro & ære, ne quid dicam de probatoribus & excoctoribus. Quod si seruentur in cæmento & fulmine; necesse est vel non rectè & ad perfectorum modum esse hæc (cæmentum scilicet, & fulmen) præparata, vel ab arte ipsa imperfecta aliquid passa esse, vel additamento quodam seruata. Geberus quidem tribuit stanno, ferro & æri duplicem mercurium & sulphur, fixum scilicet, & volaticum, sed hoc intelligendum ratione ignis nudi. Nam in cæmento & aliis examinibus perfectis nullum istorum est constans. Quanquam autem ex his quoque possent fieri lapides & tincturæ artificiosæ per mercurium, qui se omnium commistorum naturæ associat accommodatque, & inde immutatur; quoniam tamen tum abundant in natura, tum absque fructu sit ipsa elaboratio, negliguntur, & potius quæritur quomodo ad perfectionem seu vere, seu specie quadam adducantur. Poterant non tantum duricie & mollicie distingui, sed & humiditate siccitateque; Sed illa distinctio autoribus est familiarior, & ea Geberus in primis vtitur.

Plumbum candidum ita describitur, vt facile pateat quantum absit à perfectis, quantumque antecellat imperfecta reliqua. Certe ob familiaritatem cum hydrargyro, & puritatem principiorum, quam proxime æmulatur perfecta. Hinc secretum Chymicum est, quod si cum hydrargyro commisceatur, facilime admittat tincturam albam & rubeam, transeatque in corpus perfectum, & promptè acquirat auri pondus. Geberus ait tunc fieri stannum, si in radice commistionis sulphur sit paucæ fixionis, album impura albedine, exuperante hydrargyro partim fixo partim fugace, albo impuro. Fœtido enim halitu sulphur arguit volaticum, & tamen cum calx in igni maneat, etiam aliquid constantiæ habet. Accusatur in eo fragilitas. Auro quidem & plumbo commistum, ea tractabilia relinquit; sed reliquis affert duriciem terream, vnde sub malleo franguntur; quod si non fieret, non tantum argento augendo inseruiret, sed & æri tingendo. Nam cum ab argento difficilimè separetur, facile lateret, præsertim cum ab eo fixitatem propter pertinacem cohæsionem accipere possit. Sed tamen non vulgaris deberet esse commistio. Geber, inquit, si quis sciuerit vitium fractionis eius auferre, subito ex eius emolumento lætabitur. Veruntamen non abest suspicio sophismatis. Rogerius ait, deficere ei solam coctionem seu digestionem. Sed cogitandum est consequentia simul intelligi, certum enim est aliquid liuoris in stanno esse, quod non est aliunde quam ab impuro hydrargyro & sulphure combustili, quanquam copia hydrargyri vetet, quo minus in flamma id sulphur appareat. Hydrargyri enim quantitatem excedere facile arguitur argenti viui susceptione. Sola digestio ex crudo facit maturum, ex humido siccum & constans, sicut cum aurum argentumue molle perficitur. Sed pondus quoque requiritur, quod non est nisi à subtilibus exacteque condensatis & coactis principiis, terrestri asperitate absente, quæ non potest ita solidari quin relinquantur pori, vt in ferro, &c. Quod liuorem attinet; ex principiis materialibus is quidem dependet, vt dictum est; Sed cogitandum an non plumbum candidum sit medium metallum inter argentum, & plumbum nigrum, quasi certa proportione in radice ex vtrisque mistum; Vnde factum quis credere posset, vt stannum sit dictum, quæ vox alias misturam metallorum designat. Quicquid itaque liuidi subest, id plumbo acceptum feretur; quicquid puri splendoris argento. Nec si quis sulphuri adurenti id ascribat, his aduersabitur. Plumbi tamen an stanni sit, arguet separatio. Nam sulphur in plumbo adhæret suo mercurio firmius; in stanno debilius. Itaque hoc & calcinatur facilius & euadit nobilius post reductionem. Geber ait, non fuisse mistum in ortu. Mirum sane est, cur tam affinia metalla non inueniantur in eadem minera semper & non appareat excoquaturque plumbum nigrum ex cassitero, & rursus plumbum album ex lapide plumbario & Galena. Sed nihil est absurdi, si quis statuat in scaptensulis plumbariis inueniri vt argentum ita & cassiterum, quanquam puri plumbo nigro absorptum lateat, nec possit segregari, & idem fieri in plumbi albi vena. Plinio stannum appellatum fuit, quod ex fornacibus plumbi excocta vena plumbi & argenti fœcunda primo profluit. Miscetur & bismutho, indeque maculas contrahit & duratur, propterea quod id minerale (quod vicinum metallis, nihilominus tamen spiritus & media mineralia attingit, & in marcasitis habetur) plus terreæ impuritatis, cum sulphure & hydrargyro degenere, fœtido, potiusque non metallico contineat. Album hispanicum quod inde fit, ad cosmetica mulierum & alia ornamenta, quin & in medicinis externis vsurpatur. Sophistæ etiam aliquid tincturæ inde sperant. Potest erubescere, si rectè tractetur, licet alii ruborem detrahant stanno. Qui ad cœlum reducunt, Iouiale faciunt. In medicina foris quidem, ad vlcera & alia commendatur; in internis repudiatur, quanquam si arte elaborare velimus, etiam hic aliquem vsum præbere possit.

*Vtilitas in stanno si tollatur eius fragilitas.*

*Stannum an non medium inter argentum & plumbum.*

## Cap. VII.

### *De plumbo nigro.*

*Plumbum nigrum est metallum molle, imperfectum, liuidius stanno, ex mercurio & sulphure leuiter coagulatis, fœtidis, impuris, terreis, quodammodo etiam arsenicali spiritu inquinatis, crudioribus tamen & humidioribus, quod lotione, admistione mercurii & induratione in plumbum album transit. Est & acre corrodensque, itaque in examine perfecto-*

*perfectorum adhibitum imperfecta quæuis consumit, & secum in fauillam scoriasue vertit. Ob molliciem & leuem coagulationem principiorum funditur facilius omni alio metallo. Nec potest calcinari facile, quia sulphur eius cum hydrargyro pertinaciter est coniunctum, quod non fit in stanno, vbi sulphur facilius effugit, & calcem relinquit. Ob spiritus terreos acres, calcinat aurum, & argentum viuum cogit. Argento familiare est, & in hydrargyrum absumitur promtè, & per artem etiam vertitur. Differt à stanno immundicie maiore, humiditate, difficultate calcinationis & copia maiore sulphuris constantis. Eius naturæ accedit antimonium magis terrestre, fœtidum, arsenicale & rapax.*

Plumbi nigri vsus est multus in excoctione & examine perfectorum; quod alienitates omnes facile consumat, & ex lapide venisque ea promptè propter familiaritatem quam maximè cum argento habet, suscipiat, eandem ob causam etiam ex ære assumit idem. Hinc Geberus scripsit, quod per artem etiam facile possit in argentum mutari. Sed descriptio ostendit, quod à perfectione absit admodum procul. Itaque si facile mutatur, per tincturam id fieri patet, ob eam caussam qua & argentum viuum, cum vix sit aliud quam hydrargyrus terreus, remistus mineralibus acribus & semicoagulatus. Alias ponere debet impuritates quas habet varias, amittere cruditatem, liuorem, inconstantiam, pondus plumbeum mutare in argentum, &c. Mutum est, ob humorem excedentem. Crescit eius quantitas & pondus in subterraneis metallicis. Sed & facile lapidescit; illud ob hydrargyri spiritus se insinuantes, quomodo & bismuthi vena augetur; hoc ob terrestrem naturam, vnde & in examine fulminis hydrargyrum plumbaginem & scorias vitreas præbet, & facile calcinantur, quæ indicio sunt, quod in plumbo plus sit fecis terreæ quam in stanno. Facilimè funditur ob leuem coagulationem & humiditatem, quomodo videmus fieri etiam in argento viuo corporum à frigore concreto. Deinde quia sulphure non fixo seu adustili, hydrargyroque abundat. Sulphure enim fluxile & hydrargyrus volaticus caussa sunt fusionis absque ignitione. Quanquam autem etiam dicere poteramus, ideo facile fundi calore, quia frigore non acri congelauerit; tamen potior caussa à materialibus qualitatibus petitur, vt simul innotescat eius intima natura. Itaque non hydrargyri tantum leuis compactio respicienda est, sed & sulphuris fluxilitas, & spirituosa fugacitas; qua reserantur facile eius claustra. In plumbum album transit, si calcinatum vel granulatum aquis eluatur acribus & dealbantibus quale est lixiuium tartari, Alcali, & similia, de quibus in Chymicis. Ita enim fuscedo hydrargyri & sulphuris detergetur, quomodo & ipse hydrargyrus per oxalmen mundificatur: Et stibium aquis nitrosis, cui & accedit propè ipsis principiis & admistione arsenicali impuritateque, sicut & cadmiæ metalliferæ; quod arguitur non tantum fœtore, corrosiua facultate, virulentia, &c. sed & separatione & experimento plumbi albi, per stibium in nigrum migrantis. Gebero ex plumbo fit stannum, si lauetur cum hydrargyro, & igni fundatur, remanente cum eo aliqua parte mercurii. Alii à calce eius frequenter sublimant argentum viuum purum. Cum ex hydrargyro reducitur, aliquid substantiæ perdidit, & siccius seipso factum est, argumento quod ignes absumant eius humiditatem volatilem, relicta terrea portione, non omni tamen humore vacuam. Saturno assignatur ob humorem & frigus, quæ in fronte seu in aperto gerit, cum in recessu satis sit calidum & mordax. Habet aliquid temperiei commistum de sulphure & chalcantho. Itaque ex eo colligitur dulcedo mira. In homine pulmonibus dicitur consentire. Sed non facile in corpus immittitur, ob virulentiam arsenicalem, & realgaricum venenum. In externis malis præsertim Saturninis, vt cancrosis vlceribus, leprosis & similibus, apprimè est efficax. Quocirca calcinatione seu reuerberii, seu acutorum, in cerussam, plumbaginem citrinam (quod fit ob copiam sulphuris combustilis, cui mista est etiam aliqua pars fixi: vnde & quod sublimatur citrinum est & quod in imo remanet) minium, liquorem, &c. vertitur, de quibus præceptum est in Chymia. Mirum est hoc metallum frigiditatem mercurialem in manifesto exhibere; & nō obstante ea, peragere opus calidorum, in discutiendo Oedemata, scirrhos & similes tumores. Id autem acceptum referendum est mercuriali potestati, quam externum suum frigus non coercet, quo minus etiam occulte disuaporet, penetret, & attenuata consumat.

*Plinius lib. 34. cap. 16 plumbū album non est argentū, cum ex nigro fiat.*

## Cap. VIII.

### *De stanno Indico calaem dicto.*

NAtrat Hugo Linschottus in Indiæ quadam ciuitate Pera sub eleuat: poli septentrionalis $4\frac{1}{4}$ gr. & Gunsalana ad Eleuat: poli grau. $8\frac{1}{2}$ in ea parte Indiæ qua se longo tractu ex regno Bengalensi in mare porrigit, & Taprobanæ Insulæ obiicit 30. mil. cis. Malacam, vnde ditissima dicitur nauis in Lusitaniam mitti, copiosum esse metallum quoddam plumbo candido, quod vulgo stannum appellatur, affine, nomine Calaem. Huius magnum pondus rapta iure belli in littore Malacensi naui in Hollandiam superiore est deuectum anno, & studio amicorum, præsertim clarissimi viri D. Leonhardi Doldii Philos. & Medici Norimbergici ad nos aliquantula portione perlatum. Id prima oculorū æstimatione videtur excoctum esse ex sua minera & in catinos digestum, vnde facti pastilli ad instar eorum qui ex argento & plumbo nigro confusi inferri in focum cinerarium ad fulminandum solent, (wie werckbley) color ei est argenti pallidi in massis; sed cum repurgatū est, nitore puro splendet ad instar stanni argētei quod Anglicum aut Caballinum vocant. Portiones minores à pastillis abscissæ per scalprum & malleum, qua adactū scalprū est, incisuram vel sectionē habent qualem argentum: Et sic etiā cultellis inciditur circa margines, flexilesq; exhibet vncinulos; (das lest sich hacken vnd schneiden wie silber:) sed profundiore parte qua definit scalpri cæsura, inæqualiter sunt fractæ adeo vt primo aspectu putes plumbū cinereum quod bismuthū & marcasithā nuncupant, esse. Fragmenta hæc nitent Galenæ instar, suntq; planiciebus veluti tessellata, id quod nec candido nec nigro plumbo, vtpote mollioribus & tenacioribus solet euenire, nisi forte impurioribus, aut mistis plumbo cinereo, h.e. bismutho. Pondus ad staterā satis est graue.

*Lib. 2. orient. nauig. c. 17. In 3. part. nauig. or. cap. 27. stannū & plumbum veniūt de Pera & Gustean in littore Malacensi apud Cudam.*

*Qudam arbitrati sunt esse æs album quod contra finum vocant. Sed non est.*

*Nota quod in cæsuris color sit argenteus; sed in fracturis liuidus tanquam plūbi vel Galenæ.*

est graue, & plumbo nigro aut nihil aut parum cedit, vti neque orichalco. Sono pastilli integri percussi tinniunt; vnde feruntur Hispani nomen Tintinazo imposuisse: sed fragmenta sunt surda. Duricies est argenti, vti & consistentia. Nam malleum fert, & aliquousque dilatatur resistens argenti more, idque comprobat etiam incisio, & lima. Nam argenti modo raditur, seu elimatur, similemq; in scobem abit. Hanc cum ad magnetem exploraremus, tractam non vidimus, exceptis ramentis quibusdam paucis, sed quæ putabamus à lima ferrea auulsa. Immersum aceto, nec rubiginem contrahit, nec in cærussam fathiscit, argenti innocentiam obseruans, nisi forte diu in eo detentum aliquid patiatur. In aqua forti statim feruere incipit, & stridere, vti stannum, ferrum, stibium & similia solent. Soluitur autem fere totum secunda affusione. Mihi relinquebatur paruum granū nigrum. Solutio nonnihil flauet, sed inconstanter. Affusa aqua dulci cum vel sine sale, non coagulat, exceptis paucis quasi floccis, cum tamen solutio Bismuthi statim in lac crassum abeat, sicut solutio stibii & hydrargyri, aliorumq; vt sulphuris liquoris liquore tartari cocti, & ex cæteris metallis solutis fiant sedimenta. Aqua per coctionē subducta, remanet calx alba argenteæ vel stanneæ æmula. Porro ab argento viuo per se solum non facile recipitur. Adhæret tamen id aliquantulum asperitatibus extremorum. Impurum argentum affectumque in hoc imitatur. Cum stanno colliquatum recipitur quidem, ab argento viuo, sed natat, cumque aliquandiu in eo detinuissemus, argentum viuum in superficie contraxit crustam, qualis fit ex stanno & hydrargyro; particulæ vero non soluebantur totæ, sed duræ manebant, licet fragiles & intus Mercurio delibutæ, (franguntur autem digitis immersi bacilli, qui ante resistebant pertinaciter.)

In ignem illatum hoc metallum liquescit sine ignitione, tardius tamen quam stannum, aut plumbum & bismuthum. Ad flammam candelæ, qua ferrei stili & similia excandescunt, plumbum vero tam nigrum quam candidum, diffluit, nec candere, nec fluere vidimus, sed fuligine tegi. In catinis autem & cochlearibus admotum prunis fluit vt dictum est; & spumam in summo reddit coloris partim argentei partim cærulei. Cum vrgetur follibus, expirat initio halitus paucos; sed mox ardere incipit totū, omniq; abiecta metallica natura in pompholygem; seu Thutiam arabum resoluitur, quæ nihil est aliud quam pars metalli mercurialis, coagulata quidem, sed non fixa. Si adiicias halonitrum, flagrat luculentius, & pertinacius. Odor expirantis nec lancinat mordetq;, nec est sulphuris vulgaris. Ideoq; & nec fuscat seu atro inficit. Sed totus est arsenicalis. Est autem arsenicū ex genere sulphuris metallici; vnde & à Gebro compar sulphuris appellatur, potestq; cum eo & hydrargyro fieri sublimatum, quod dicitur Luna Philosophorū, expurganda additamento salis, vt acquirat crystallinā perspicuitatem, & liberetur ab omni immunditie aquosa & terrea; argentum viuum, quod inde reductum postea est materia prima sapientum, ex parte. Intelligimus ergo principia huius metalli esse sulphur arsenicale, & argentū viuum metalli cum multum non fixum. Porro fuligo illa seu pompholyx triplicem habet differentiam. Quædam pars est plane spirituosa, & ex flamma (cui color intus lucidus, in circuitu flauus, ruber, viridis & sic varius; sed aureus maxime) euolat adhæretq; carbonib. & aliis, ea forma qua flos antimonii albus. Et hanc partem puto esse venenatam valde. Alia in medio cochlearis (tunc enim ferreum cochleare luto munitum vsurpabamus) consistit, & adhęret estq; magis terrestris, nec quicquam differt à pompholyge illa quam reddit cadmia argentaria aut cypria, qualisq; in orichalco faciendo consistit. Tertia est subtilis quidem & valde leuis, sed humidior, habetq; consistentiam simillimam telis illis vermium vel aranearum quæ initio autumni passim per campos & arua conspiciuntur. Consistit circa margines cochlearis, adhęret veruculo seu stilo ferreo quo agitatur materia, eumq; vestit, & postea carbonib. quoq; insistit, donec vi flāmæ dissipetur, aut remisceatur cæteræ pompholygi. Hanc iudicamus esse argēti, terrestrem cadmiæ, tertiam spiritus Mercurii cum arsenico iuncti, quanquā omnes sint mercuriales; vt sic calaēm conflatū sit ex argento & cadmia, quæ arsenico & argento viuo constat, possitq; dici argentum nothum quia metallum est, sed impurum, vel cadmia metallica argentosa, siue velis augere numerū metallorum septenarium, vel potius senarium, siue non. Nihil. n. refert [Argentum nothū cadmia argentaria. Nota vero ꝙ possit pro peculiari metallo recte haberi 1. quia metallum est iuxta definitionem & tamen proprietates habet eas quas nullū aliud metallum. 2. quia principia metallica habet & fines vsusq; eosdem. 3. Pro metallo in Oriente cōmuniter habetur. Inserendum aūt imperfectis, nō perfectis quasi medium inter argentum & stannū.] separarine possit argentū à cæteris mineralib. in eo, facile est iudicatu, cum iam ex cētapondio extracta sit semuncia [imo sescuncia, & didrachmū auri, iudicio artificis Norimbergici: Et puta plus inesse si queat separari.] argenti. Sed cū consistentiam & formam metallicā habeat ab argento, necesse est longe plus inesse, quanquā id totum ꝑ rapacitatem arsenici & argenti viui spirituosi nō facile queat segregari. Consulendi tamen hic sunt illi q̃ artificiose & perite possunt excoquere cadmiam argentosam, vt in Carinthia. Sed æstimetur natura eius etiā ex societate. Cum plumbo nigro coalescit quidē, sed plumbo nisi exquisitissime misceatur substante. Exactius sociatur cū plumbo candido. Iudicamus aūt optime immisceri argento, & posse cū venis argenti additis medicaminib. quibus auertitur & defenditur argentū à cadmia (veluti ferrugine, scoriis ferri, ferro &c.) per curuā fornacem cum vtilitate excoqui & in plumbū transferri ad fulminandum. Colliquauimus cū bismutho. Sed licet cohæreant in massa, tamen non miscentur, nisi quis vim adhibeat. De mercurio ante dictū est. Aeri iunctū luculentaq; flāma incensum præbet orichalcū diuersi generis à vulgari. Est. n. simile auro Rhenano pallido ex auro & argento, parteq; cupri. Ideo & in coticula talē reddit lineam, cū vulgare æmuletur aurū Vngaricū seu ducatorū. An est æs babylonicū? Intelligimus hinc quoq; partē eius constitutiuam esse cadmiam argētariam ex qua Galmia dicta & pompholyx, qualis fit ēt Goslariæ in plumbariis. Mirū est fauillā istam in igni totā esse auream, sed extra ignē plane niueam, & nihilominus æs in orichalcū mutare. Cuius vsus tandem sit si cum lucro excoqui nequeat? Per se primo inseruiet ornamentis variis, vt equorum phaleris, imaginibus templorum, annulis, torquibus, &c. deinde variam supellectilem potest præbere, sed extra vsum cibi & potus maxime, vt matulas, cādelabra, bullas & vncinulos ꝑ baltheis, &c. & in

*Calaem pre sulphure habet arsenicum metallicum.*

*Calaem habet auream tincturā sina corpore: quod Arist. de stanno ratione æris similiter scripsit. Alii etiam aurū in eo deprehenderunt corporale, & nobis granū remansit in aqua forti.*

& in hunc vsum si vertatur sine fraude tanto minus argenti absumetur temere, neque argenteo splendori cedet. Durabilitate vero argentum æquabit, plumbum candidum superabit. In misturis adiici potest materiæ campanarum, speculorum, literarum Typographicarum & similium; sed cauere oportet ne inflammetur. Num tuto possit adiici stanno ad vasa quoque cibaria, quæri potest. Adiicitur inquam plumbum nigrum, & bismuthum, quæ non minus sunt venenata spiritibus quam Calaëmum. Quid ni & hoc? Nos cum variis ignibus id exerceremus, nihil à fumo passi sumus, quanquã ne cautissima quoq; nare eum potuerimus vitare. Vnde intelligitur licet ex cadmia & argento constet, tamen non ita venenatum esse vt cadmia argentosa Germanorum, quia est fixior. Exploranda vero etiam ratio est excoctionis in India. Doldius scripsit, magistro, qui id ignibus tentauit, visum fuisse valde venenatum. Sed rapax est potius, & consumtiuum argenti secum iuncti, vt & stannum; quanquam non immune à veneno. Aliud autem iudicium est resoluti in halitus, vt diximus, aliud concreti forma & consistentia argenti. Et tantum quidem hactenus nobis de hoc metallo constat. Quibus enim vsibus in India inseruiat, vti & ex qua materia quomodo excoquatur, nondum inuenimus.

## CAP. IX.

## *De metallis duris, & primum de ære.*

*Metalla imperfecta dura sunt, quæ ob siccum & terrestre sulphur, hydrargyrumq; induratum igniuntur antequam fundantur. Horum sulphur plus habet vitriolati succi. Itaq; magis terreum est & crassum; potestq; vtrumq; in se mutuo verti, & ex vtroq; elici multum chalcanthi. Sunt enim duo: æs & ferrum: quorum vtrumque constat sulphure partim fixo, partim non fixo, & ob hoc etiam in igni infuscatur, & in squamas fathiscit, poros admittit, & calcinatur, effugiente parte sulphuris non fixa.*

*Aes est metallum imperfectum, durum, ex mercurio & sulphure impuro, quorum pars maior fixa est, minor non fixa, copiosior tamen quam in ferro, coloris rubei. Itaque & ignitur, & funditur citius ferro, quod plus hydrargyri habeat, & sulphuris volatici: neque tamen cohæret facile argento viuo. quod huius respectu ex eo parciore constet, pluri vero terrestri & chalcantosa materia sulphuri coniuncta. Extenditur malleo, interimq; remittit squamas, & florem ob sulphur terreum. Coloratur magnetide, & cadmia glebosa facileq; assumit faciem vtriusque metalli perfecti. Aquis acribus & fumis fathiscit in æruginem, cæruleum, flauitiem & albam quandam substantiam.*

*Cur dura postposita mollibus.*

Videri alicui poterat iniquè metalla dura submissa esse mollibus, quod fixitate seu constantia ad perfecta accedant propius. Sed nos cognationem cum mercurio spectauimus, qui cui metallo iungitur familiarius, id iudicatur perfectius, aut perfectioni vicinius. Iam autem argentum viuum auro est coniunctissimum; post argento, inde stanno, plumbo, tandemque æri & ferro à quo alienum est maxime. Alius potest institui ordo ratione transmutationis per medicinam, & tunc perfectis subiungentur cuprum, ferrum, stannum, plumbum, quomodo & interiicitur inter aurum & argentum, cuprum. Refert alicubi Geberus inter omnia corpora stannũ transformari in Solem & Lunam splendidius & perfectius, sed labore longo, facili tractatione; hinc cuprum, plumbum, ferrum; respiciens nimirum opus minus & medium: cum in maiore par in omnibus sit perfectio, quanquam impar tractatio. Sed vt dixi, nobis potior visa est causa mercurii. Duris competit ignitio, sed imperfecta. Est enim à fixitate principiorum terrea, & nihilominus fugace. Quocirca neutrum sustinet examen perfectorum, & in cineritio cæmentoque regali fugit vtrumque, quod facile docimastæ & excoctores comprobant. In vtroque multum esse sulphuris vitriolati arguit solutio seu per aquam fortem, seu in æruginem per liquores acres aspersos, aut vapores acutorum. Geberus vocat sulphur aluminosum, fortassis interprete aberrante, vel quod coniunctum alumen chalcantho putet, aut rem occultauerit, similive denotare voluerit. Reuera autem chalcanthum est. Inesse etiam partem principiorum durabilem, seu fixam partem volaticam, indicat combustio & calcinatio, quin & flamma volatici sulphurea & fœtens, quodque spiritus etiam insinuent se aquis, in quibus restinguuntur ignita. Dum autem plus in igni resistit, pars fixa indicatur, licet relate sit intelligenda, vt ante est expositũ. Transire dura in se mutuo, sicut & mollia, experientia docet, de qua supra satis multa. Rarior est cupri in ferrum versio, quam tamẽ fieri posse ratio indicat, si quidem amplius induretur, & fixius euadat. Notum est ex ferro fieri stomoma, & cuprum, per augmentum vitriolati sulphuris. Si iam hoc cuprum spolietur, mercurius & sulphur euadent sicciora, redibitque natura ferri. Ita factum fuisse putandum est in fodinis, quarum mentionem facit Aristoteles, nempe tunc eas æs fudisse, cum nondum fixa essent principia, mineraque adhuc humidior. Posteaquam vero alterata fuit & siccior euasit, pro ære præbuit ferrum.

*Æs.*

Æris descriptio manifesta est. Abest à corporibus perfectis non tantum difficili Mercurii receptione, sed & impuritate, terreaque natura principiorum, & corruptione in constantiaque eorum in examinibus perfectis, nec non pondere leuiore. Est & rubedo eius leprosa, & nequaquam aurea. Interdum tamen aliquid citrini præ se fert, quod vt aurei coloris est æmulum, ita nota æris peioris, nisi ex cadmia, similive gleba commista euaserit tinctura, quomodo de ære babylonio, & æthiopico memorant, quod coloris præstantia, & teneritatis ab auro fuerit indiscretum. Dicitur & in profundo seu recessu habere colorem & essentiam auri. Itaque tantopere in eo perficiendo elaborant omnes, nec deest eius iudicii argumentum. Nam solutio cupri flauitiem auream exhibet. Et memorat Geberus ex æris squama à riuulo metallico protrusa, trienniog; ad solem excocta, postea aurum fuisse confectum. Aliquibus etiam persuasum est solem in tectis æreis diuturno calore maturitatem & perfectionem quandam producere, vt postea ex illo ære conflari. Negant quidem docimastæ, in cupro, ex quo argentum extractum est, micam auri esse, quod omne cum argento sit exhaustum. Sed tamen illa assertio nihil absurdi habet, cum constet, si principia auri vel argenti sint in metallis imperfectis, tandem ea maturescere, perinde vt & Matthesius de plumbo cinereo testatur. Geberi dogma est, quod facile possit accidere, vt æs ad naturam auri & argenti mutetur: quod sit bonæ conuersionis & pauci laboris, id

*Æs babylonium.*

*Ex ære aurum.*

quod in symbolum habentibus fieri consueuit. Huius gratia etiam chymici aquis aureis & argenteis laminas eius candefactas restinguunt, sibiq; perfectionem quandam persuadent. Alii idem experiuntur per cæmenta, & similia artificia. Arguit & natiuitas eius, quod non plane abhorreat ab argenti natura, cum in pyrite & lapide fissili sæpe vna reperiantur. Soluitur argentum in colorem cæruleum, & albedinem quandam mercurialem. Vtraque hæc etiam in cupri solutione conspiciuntur, quanquam cum virore & flauitie. Inimicitiam videtur exercere cum ferro. Nam si parum ferri incidat aut iungatur liquefacto cupro; non potest ad purum coqui, nisi dissipato ferro, aut manet intractabile, quod ita glutinentur inter se partes, vt durissima, contumacissimaque compage cohæreant, sicut videre est in fabrorum operibus. Causa vero interior est in æris mercurio & sulphure, fluxilibus & tenacioribus. Cum ergo partes terreæ fixæ & pertinaces miscentur fluxilibus quidem, sed ægre, vt fit in cupro, resistentia & agglutinatio fit admodum refractaria, dum id fluere non potest ob suam duriciem; hoc quia retinetur illius violenta comprehensione. In medicina venereum dicitur esse, & partes spermaticas respicere, non tamen epate præterito. Itaque eius hydrargyrus commendatur ad Gallicum. Alias & malignis vlceribus, putredinibus, vitiisque oculorum humidis resistit. Squama eius purgat aluum.

*Cognatio æris cum argento.*

## Cap. X.

### *De Ferro.*

*Ferrum est metallum imperfectum, durum, albedinis liuidæ in aperto, rubeum in occulto, plurimum habens sulphuris fixi, minimum mercurii volatici, de vtroque tamen aliquam partem fixam, aliquam fugacem, sed hanc minimam. Itaque & tardissime funditur, diu sustinens ignitionem, & calcinatur prompte, quod paucum argentũ viuum, parumque sulphuris non fixi facile absumatur, & fathiscentem compagem relinquat. Difficilime iungitur argento viuo, ob paruam eius quantitatem actualem, quanquam si artificio quodam terrestris natura tollatur, & hydrargyrus actuetur propius, commisceatur, & pertinaciter cohæreat. Mutatur in aciem fluorum mineralium & extinctionis adiumento, & cuprum, auxilio chalcanthi. Ignibus pluribus & restinctione in aquis gypseis & similibus ita induratur, vt plane fundi nequeat. Ex eo crocus conficitur, tum medicinæ vtilis, tum graduationibus metallorum.*

Ferrum ab ære differt sonitu clariore, quem illud habet raucum, postea quantitate principiorum terreorum & fixorum, quæ in ferro abundant, & hinc etiam difficultate fusionis & receptionis mercurii. Habet & minus chalcanthi, & colorem in albo liuidum, vt facile alterum ab altero possit secerni, ne quid dicam de ærugine & ferrugine, quarum hæc ferro, illa æri est propria, & vbicunque est, ibi arguuntur sua corpora. Chymici in Marte multum ponunt fiduciæ. Quia enim constantissimæ est durationis, quanquam difficillime copuletur cum mercurio, & hanc ob causam etiam cum auro & argento; tamen si semel per artem coniungatur, siquidem id rite factum est, nullo separatur ingenio, aut certe maxima industria. Paracelsus dicitur in transmutatione hydrargyri in aurum adiecisse ferri scobem, idemque vult commentum illud de contentione Martis cum Sole coram Mercurio. Geberus ait: Si funditur medicina eius naturam immutante, coniungitur auro & argento absque separatione. Item si præparatur, & coniungitur, non separatur vlla arte. Est autem eius præparatio vt seruata fixitate, tollatur immunditia. His promissis impulsi nonnulli abluunt eius scobem aqua nitrosa, vel ammoniata, vel aceto tartarisato, & postea muria, præterea etiam aquis dulcibus. Exiccatæ iungunt hydrargyrum probe contundendo. Deinde sublimant tam sæpe, donec hydrargyrus in fundo cum scobe maneat. His factis adiiciunt aurum vel argentum, funduntque in cineritio, & sic putant se obtinuisse quod Geberus voluit. Auro vero magis iungunt, quia facile tingit rubeo: difficilius albo, & satis videtur esse ponderosum, quanquam ingressus hydrargyri, & auri compage addensata, expletisque poris, & occultata terrestri asperitate, aut potius demulsa, simul pondus & teneritatem inuehat. Si in præparatione opus est fusione eius, ea perficitur adiecto arsenico, vitro, & similibus. Geberus etiam ab eo sublimat, ni sophistica est locutio. Funditur & cum plumbo & cadmia, eodem teste. Negant aliqui ferrum aliis metallis commisceri, cum in officinis monetariis catini ferrei feruenti contineant metalla, sine omni adhæsione, nedum colliquefactione. Sed verum id est de sordido & leproso, non autem de emundato per artem. Apud Gebrum funditur cum arsenico, ita vt hoc illi ignito inspergatur. Fuso argentum immittitur. Quomodo in cuprum & aciem mutetur, in Chymicis traditum est. In medicina squamam externis admouent, præsertim vlceribus malignis: quin & tumoribus œdematosis. Vorata scintilla restincta purgat violentè. Crocus Martis calcinatione reuerberii factus, hydropicis & vbicunque roborandum astringendumque est, atque etiam in hæmorrhagiis feliciter vsurpatur. Similiter in lienis malis, cui membro addicunt ferrum. Non minus vtilis est aqua eius extincti, & oleum ex ferrugine: quod tamen Sophistæ etiam ad graduanda metalla, aut elixyrium colorem exaltandum accommodant. Cognatio eius cum magnete nota est.

*Mars Chymicorum.*

*Nota.*

## Cap. XI.

### *De his quæ Metallis sunt affinia.*

*Affinia metallis sunt Argentum viuum, marcasita stannea (bismuthum) stibium, sulphur, Arsenicum, Chalcanthum & Cinabaris.*

*Argentum viuum est liquor mineralis, ex aqua metallica viscida, terraque sulphurea exacte contemperatus, spirituosus, frigidus, humidus, albus in manifesto calidus, siccus, citrinus, rubeus in occulto, familiarissimus metallis quibus adhæret intime, eaque resoluit, & se ad eorum naturam accommodat. Quocirca etiam eorum appellatur materia prima: habens in se sulphur analogum, cuius gratia tincturam præbet. Pondere omnia mineralia antecellit; nec quicquam*

*quam in se mergi finit statim, nisi aurum. Perfici potest, & metallaris fieri per sulphur metallorum. Induratur congelaturque sublimationibus, additamensis acribus, succis & aquis fixatoriis, &c. volaticus cum est: totus ex igni fugit, nec potest partium eius coniunctio solui. Cum fixus, totus manet. Est duplex, crudus seu mineralis, & corporeus. Ille in mineris inuenitur, hic ex metallis extrahitur. Ex vtroque fit qui philosophorum nominatur.*

Mirabilis est Argenti viui natura, adeo vt Fallopius id cum magnete & purgantibus, in miraculis naturæ habuerit. Cum liquor sit & aqua, tamen non adhæret, nec madefacit. Nihil in se admittit nisi metallicum, & in primis aurum, post stannum, plumbum, argentum, ægerrime æs & ferrum, vt hactenus satis dictum est. Cum aquis acribus figitur, resurgit & reuiuiscit inde, nullam vel minimam passus iacturam. Quia ponderosus est, diuisibilis & aqueus, fluit; quia partes terreæ cum aqueis exactissime contemperatæ, & densus est, & non soluitur vnio; & ob eandem causam etiam in fumum subtilissimum penetrantissimumque versus non diuiditur. Nihil tam anxie, tamque studiose à chymicis perquisitum est, quam eius natura & coagulatio metallica, aut saltem fixio & tinctura, quod in ipso sit omnis spes transmutationis metallorum. Adhibetur tamen etiam ad alios vsus, veluti ad medicinam tam internam quam externam, cuius gratia sublimatur cum sale & chalcantho, præcipitatur, in oleum & aquam mutatur, vel etiam in vnguentis & fumis admouetur. Sed cum vsus eius non vacet periculo; tantum peritis artificibus est commendandus. Offendit cerebrum, neruos, articulos, ossa, & dentes potissimum, miroque effectu sialismum, vel illitu & halitu concitat. Cum sulphure fit cinabaris, cum sale ammonio cæruleum, &c. quæ etiam vna cum ipso crudo ad mechanicos vsus concesserunt. Sed nolo esse in eo prolixior, cum vix sufficiat ei tractatus peculiaris, & præterquam quod satis sit notus, etiam passim de eo est dicendum. Illud saltem, vt quidam imperitiores temeraria iudicia cohibeant, non possum omittere, quod Plinius duplicem venam [Alias minium & schistos dicuntur parentes hydrargyri.] eiusdem describat, quanquam etiam rem discernat, nempe lapidem argentarium in argenti fodina repertum, ex quo etiam conflatur argentum, (lib. 33. cap. 6. & 7) Dioscoride astipulante in cameris argenti excoquendi sæpe inueniri, postea minium secundarium, quod reperiatur in omnibus fere argentariis & plumbariis, ex quo etiam eliciatur vel per acetum & tritutam, vel sublimationem. Non itaque negandum est, in metallariis specubus inueniri argentum viuum. Scribit idem Plinius, quanquam in secretis artificum hoc erat relinquendum, hydrargyrum illitum capiti & ventri, sanguinem sistere. Videant ergo periti medici, an non hoc possit esse in hæmorrhagiis natium, dysenteria, fluxu mensium, aut etiam effusione tempore partus, quasi extremum confugium. Certe non nulla hæc constant nobis experientia.

*Bismuthum*

*BIsmuthum est corpus minerale, liuedinis albicantis, durum, fragile, constans mercurio albo, terreo, sulphureque tali & arsenico, omnibus volaticis & impuris, medium inter plumbi genera & antimonium.*

Hoc vocatur plumbum cinereum, [Bismuthum videtur esse species stibii, nempe ea quam Plinius vocauit spumæ candidæ nitentisque lapidem in venis argentariis. Nihil differt eius regulus à regulo stibii. Vterque abit in plumbum, argentum viuum & alia, de quibus in commentariis.] Nasciturque in vena arsenicali, cadmiosa, sulphurea, cuius fœtor & virulentia satis arguit infecta, impuraque principia. Ob terream naturam, & quia dilatari malleo non potest, sed frangitur, inter metalla locum non inuenit, sed in marcasitis remansit. Neque enim quicquid ex mercurio & sulphure constat, etiam metalli nomen & rationem meretur. Cum stanno si miscetur, euadit quadamtenus tractabile. Cum plumbo item & argento contemperari potest. Stannum efficit durum, & maculat. Nascitur in & cum eo sæpe argentum, & creditur symbolum habere in radice sua cum perfectis. Itaq; aliqui ex eo sperant tincturam medii vel minoris operis: & ideo verū Saturnum & æs, item marcasitham Lunæ appellant. Parum distat à cadmia argentosa, nisi quod hæc principia eadem habeat magis volatica, & sulphuris arsenicique plus quam mercurii.

*Aliquibus Sol & plumbum Philosoph.*

*ANtimonium est corpus minerale, durum, terrestre, fragile, constans ex sulphure & arsenico turbido, & hydrargyro magis terreo, omnibus tamen volatilibus magis quam bismuthum, vitiatis quadam terra minerali vitrea. Itaque halitum edit fœtidum, plurimumque, qui quia est mercurialis maiore ex parte, minore sulphureus & arsenicalis, niueus est sublataque parte spirituosiore, ob sulphur in rubeam mutatur tincturam.*

Stibium triplex est, Nigrum, quod adhibent ad repurgandum aurum, & in quo plus est rubeæ tincturæ: album vel plumbeum, quod vocant magnesiam, estq; regulus ex illo eductus: aut potius bismuthum: & luteum, vel subcroceum, quo vtuntur magis ad medicinam: quanquam ex nigro quoque tum flos croceus seu color eliciatur, tum terra quædam flaua instar ochræ, quæ tamen temporis progressu iterum nigrescit. Est & masculum, scabrum, minus ponderosum, terreum; & fœmineum, nitens, friabile. Auri examen & supplicium vocatur. Miscetur materiæ tintinnabulorum, & in fusione tormentorum adhibetur. Regulus literis typographorum conducit. Chymici sibi promittunt tincturam egregiam, & graduationem ex floribus eius rubris, oleo & tinctura, sed ea non est constans. Auro fere æquiparant, nonnulli etiam anteferunt, semper tamen auro dominante. Flores eius albi purgant vomitu violentissime: vitrum item satis crudele est, nisi arte eius violētia refringatur. Ex calce & sale liquor fit ad vlcera. Elicitur & flos inflammatilis, qui sulphur est arsenicale. Sed de hac plura in chymicis.

*Sulphur metallicum est sicut sanguis arterialis cū spiritu & calore vitali. Sulphur vulgare est sicut idem sanguis his destitutus.*

*SVlphur est succus mineralis pinguis, fœtorem acrem & pungentem emittens, habens partem subtilem, inflammatilem, partem crassam, terream, fixam, intermistam succo chalcanthoso. Itaque ob illam inflammatur facile, ob hanc figitur, vt nullis ignibus possit incendi. Metallorum pater dicitur, cum accedit spiritus metallicus seminali metallorum virtute imbutus, quo fit vt coagulet hydrargyrum. Alias illo destitutum destruit metalla, non perficit. Sal ex eo album fixum est, & albam tincturam conferre potest.*

Duplex est sulphur, vulgare & philosophicum. Hoc cum spiritu metallico est, illud eo caret. Itaq; hoc non figi potest hydrargyrus, nisi quod tantum comprehendatur, aut chalcanthoso eius spiritu geletur. Illo vero potest, & perfecte quidem, si perfectum est. Cum autem in mineris inueniatur etiam

sulphur

sulphur vulgare; quod tamen inimicum est metallis, quorum humorem absorbet & destruit, sicut stibium, cadmia, & alia, consentaneum est in hoc illud contineri, & absumi in metallum accessu mercurii, vitioso foris relicto. Rubeam in eo tincturam quærunt Chymici, & in oleo rubro gradationem; sed quæ non faciant ad opus maius. Per id examinantur metalla, sicut & per stibium. Idem mirabiliter in argenteis nummis consumit cuprum, & alia volatilia, & nonnunquam etiam separat, seruato typo. Sublimatione diuiditur in partem terream, & volatilem; & hæc vicissim redigitur ad mediam naturam lenissimo igni diuaporante spiritu igneo. Quod restat, figitur, & ad tincturam reducitur. Ex eo cum hydrargyro fit cinabaris, & si cum cupro iungitur, euadit color violaceus. Ad medicinam sublimatur ter ex colcotare & aloë myrrhaque, & commendatur ad pulmones. Fit ex eo & balsamus per spiritum terebinthi, ceram, oua, & alia, cuius vsus est in omni solutione continui in corpore animalium, vbi adhiberi potest, maxime foris. Resistit putredinibus & vnit &c. Liquorem acidum chalcantini spiritus æmulum ex fumo reddit. Plinius commendat ad purulenta tussientes, suspiriosos, &c. sed reiiciendus est error officinarum, qui nobis obtrudit glebam saxeam pro viuo sulphure, quod debet pellucere, cum rubedine, vel virore. Varia sunt genera coloribus distincta, & substantia. Plinius recenset quatuor, quem vide lib. 36. cap. 15. Reliqua in chymicis recensentur.

*ARsenicum, est succus mineralis pinguis, inflammatilis, vicinus sulphuri, virulentior tamen, ob salem coniunctum, constans pinguedine sulphurea, hydrargyro pauco, & spiritu salis, quorum pars volatica est, pars fixioni propior.*

Venenum hoc esse, notum est, & quidem æque nocens ac hydrargyrus sublimatus. Albam tamen tincturam habet, id quod album est, & factitium, qua cuprum argenti simile facit. Geberus tertium principium metallorum constituit, & ab aliis nomine salis exprimitur, licet potius sal atramentum notet. Duplex autem est, naturale nimirum & artificiale: quorum hoc fit ex auripigmento & sale. A sulphure discernitur à Gebero duntaxat albedinis tinctura. Sed agnoscimus in eo virulentiam maiorem, ob salem volatilem cum mercuriali spiritu, & sulphureo copiosiore coniunctum, qui tollitur sublimatione, vel diuaporatione cum halinitro; & tunc balsamus vulnerum euadit. Danda autem in eiusmodi descriptionibus venia est humanæ imbecillitati, si non vsque adeo exacte crases & temperaturæ explicentur. Constat plumbi genera & stibium cum bismutho vicina admodum esse, & requiritur exacta discretio, etiam in internis, sed hallucinatur humana acies. Ita est in auripigmento, sandaraca, sulphure, & arsenico, quorum temperaturæ videntur gradibus distingui, & interdum ad hoc admitti id, quod non est in alio; veluti in sulphure est pinguedo inflammatilis cum terrea parte vitriolata. Itaque & citrinum euadit, & rubeum, & acorem præbet vt chalcanthum. In arsenico vero etiam pinguedo est inflammatilis, sed cum mercurio aliquo & sale, quæ duo cum sint fugacia, per nitrum facile tolluntur, vna cum parte pinguedinis magis inflammatili, relicta pinguedine butyracea, quæ tamen ob coniunctam terram copiosiorem figitur, nec inflammatur. Hac differentia in præsens contenti simus: Et licet alii negent in talibus hydrargyrum esse; ostendit tamen natura, cognatio cum metallis, & effectus, non adesse nihil. Butyrum arsenici & oleum inde concinnatum, in medicinis externis ad vlcera & fistulas preclara sunt medicamenta. Quidam etiam vorant; quib. hoc per nos liceat suo periculo: Veterum tamen exemplo muniuntur, sed quod licet artifici, non statim aliis. Integrum quod est, vim habet causticam & depilatoriam. Creditur è corde venenum ad se elicere, itaque gestatur in peste in pectore. Porro arsenico affine est auripigmentum, sandaraca, & realgarium seu cadmiæ fornicariæ species. Et videtur auripigmentum cum auro consentire, cum eius in se tincturam habeat, sicut & sandaraca, quæ inde conficitur. Sed nisi vena auri est, sicut & ammochrysos; aurum inde non fit. Tinctura quæ elicitur per artem, minori & medio operi inseruit, estque sophismatis obnoxia.

*Distinctio sulphuris & arsenici.*

*Humana imbecillitas.*

*CHalcanthum est succus metallicus natura ærosæ, constans ex terra ærosa, alumine & sulphure, & ob id etiam acerem habet virosum & stypticum cum dulcedine coniunctum; resoluiturq; in terram citrinam, succum aluminosum, & pinguedinē sulphuream. Cum calcinatur rubescit, vocaturq; colcotar. Destillatur, ex eo acidus liquor, & oleum rubeum, ex quo spiritus pinguis colligitur. Atrum colorem gignit in succis plantarum, vnde atramentum sutorium dictum. Transmutat ferrum in cuprum. Apta fusione in æs migrat. Vnde patet terram eius esse æream, cum mercurio & sulphure terreo. Fit ex omnibus metallis per artem; maxime ex ære & ferro. Itaque omnium sulphur hinc aluminosum seu atramentosum dicitur.*

Multiplex est chalcanthum, vt vitriolum Romanum, Vngaricum, &c. quod & cupparosa, postea Nisy, Sory, Melanteria, quæ coloribus, citrino, rubeo, nigro & cinereo distinguuntur. Insuper & album vitriolum est oculorum affectibus quibusdam vtile. Cognationem habere cum sulphure & succino, bitumineque, arguit quod in his nascatur, atque etiam sulphuream pinguedinem vehat; Et in sulphure acidus liquor idem fere sit qui in chalcantho, &c. Ita cognatum est cum alumine, cum quo inuenitur in eadem vena, nempe pyrite, &c. & inter destillandum alumen secedit in lutum per rimas expirando. Eius vsus est ad soluenda metalla, si iungatur alumini, vel etiam halinitro: ad coloritia; ad medicinam, vbi præstat eius liquor acidus foris & intus admotus. Cognata est ei ærugo, chrysocolla, quæ est quasi putrefacta ærugo, item Zinckum dictum. Cætera requirantur ex Chymicis.

*CInabaris est corpus minerale, coloris sanguinei, constans potissimum sulphure & argento viuo mutuo comprehensis, & in duriciem lapideam concretis.*

*Duplex est, natiua, & artificialis. Illa minium secundarium est, præterq; sulphur & hydrargyrum etiam arenas continet, & saxi specie inuenitur in fodinis: hæc ex solo sulphure & hydrargyro cōmistis fit per sublimationē: habetq; vsum in metallica & medicinis primarium. In metallica chymia figitur, & in tincturā mutatur, vel etiam ex fixa argentum excoquitur, vel aquis gradatoriis materia est. In medicina tā foris in vnguentis è fumo adhibetur ad Gallicā &c. quam intus, sed correcta per metalla perfecta. Natiua est hydrargyri vena, quo excocto, reliquum potest reuerberio in colorem rubrum mutari, & pro cinabari in pigmentis esse: In medicina quoque Epilepticis admouetur, (sed prudenter.)*

In hoc minerali apparet quantum disciplina metallica vetus sit mutata. Quod enim hodie cinabarim

nabarim appellant consueta omnibus voce, id olim fuit gummi seu lachryma arboris draconis, quæ etiamnum hodie nomine sanguinis draconis ex peregrinis Affricæ inuehitur. Cinabaris vero à Dioscoride ἄμιον, & ἀμήνιον, à Plinio μίλτος & minium appellatur, fiebatque olim ex arena coccinea per teuesberium, inuento Calliæ Atheniensis, vt ex Theophrasto indicat Plinius, vel ex lapide in argentariis & plumbariis reperto sterili plumbi & argenti (nominatim enim Plinius negat ex lapide illo confici, cuius vomica sit argentum viuum, & ex quo etiam conflетur argentum, cadmiam fossilem metallicam intelligens,) item per vstionem, nominaturque minium secundarium. Fallopius ait, excoqui primum ex arena, deinde ex plumbo vsto & abluto, quod sit minium secundarium, tertio ex Anthrace lapide subrubro ferri specie, & quarto ex hydrargyro & sulphure conflati, quibus adduntur & tres species natiuæ. Sed meo iudicio non assequitur sententiam Plinii, qui minium nostrum vulgare ex cerussa factum, appellat non minium, sed cerussam vstam, quæ fiat Sandaracæ similis, & capite diuerso describit libri etiam alius; vt de minio agens cap. 7. lib. 33. de cerussa vsta, lib. 34. cap. vltimo, item lib. 35. cap. 6. Sandaracam adulterinam fieri ex cerussa in fornace cocta coloris flammei dicit. Ait item ex minio secundario elici hydrargyrum, quod sit succedaneum argenti viui. Id nihil aliud est quam cinabaris natitiua, seu vena hydrargyri saxea, quam Fallopius anthracem nuncupat, licet alii hanc vocem carboni saxeo natitio è bitumine tribuant. Ex minio vero officinarum non elicitur argentum viuum, maxime eo modo quem ex Dioscoride adducit, aut tritione ex aceto. Sit ergo Fallopius secutus officinas, aut perperam acceperit Plinium cum scripsit, etiam alterum genus minii est in omnibus fere argentariis & plumbariis metallis repertum, quod fiat ex vsto lapide venis permisto, & plumbi sterili, &c. Sed veterum disciplina deserta, hodie minii vocem accommodamus cerussæ rubefactæ; cinabarim vero appellamus illas res, quas descripsimus, arenas Calliæ vel ignorantes, vel negligentes, quod videtur potius, cum metallici mentionem faciant ammochrysi seu chrysammi, sed ex eo cinabarim non conficiant. Bactitia appellatur à Gebro Vsifur, à Bulcase Zinzifur, &c. & præter vsum vulgarem in pigmentariis & miniandis libris, studiose admodum in magisteriis chymicis & medicina petitur, de quibus disseram aliquanto vberius. Magnum argumentum est in cinabari, non tantum transmutationum, sed & materiæ metallorum. Cum enim constet certa experientia fieri ex ea argentum, & vicissim tincturam argenti in aurum in eadem contineri: nam si cæmentetur cum argenti scobe, ex ea excoquitur argentum per fulmen; & scobs aspersa in aurum abit: iudicare licet non vanum esse quod de metamorphosi & chymicis principiis asseritur.

*Ita Dioscorides, Theophrastus, & cæt. Plinius lotionis mentionem facit tantum.*

Sufficit autem compositio ex sulphure & argento viuo per debitam sublimationem; quanquam postea alii præparent aliter, veluti, Porta coquat in lixiuio, alii macerent spiritu vitrioli, alii aqua solutionis argenti, &c. Vbi non absurda est in vitrioli spiritu infusio, cum videamus sulphur metallicum esse atramentosum, seu vt Geberus loquitur, aluminosum. Cæmentant nonnulli per dies 7. alii 12. quidam 30. aliqui triduo opus perficiunt. Autores sunt Iohan. Franc. Picus Mirandul. Hieron. Rubeus, Euchyon, Ioh. Baptista Porta, Dornesius, & alii nonnulli, ne nostræ duntaxat assertioni credere quis cogatur. Sed quomodo ad medicinam apparati possit aut debeat, ne quid detrimenti afferat, consideratione dignius est. Cinabarim vulgarem scribunt exitiosum esse & venenatum, erodentem, exulcerantem, oculorum & interiorum amicum. Ita Plinius venenum iudicat, reprehendens medicos qui nominis communitate decepti, eo vsi sunt loco sanguinis draconis; Et cum minium materia sit hydrargyri, etiam hoc venenum æstimatur. Dioscorides etiam in minio arenario ait strangulantem halitum esse, ob quem confectores vesicis velent faciem, ne noxium aërem trahant. Sed quid opus verbis? Maior pars in hoc consentit. Galenus acre & astringens cinnabari scripsit. Fallopius ait de cinnabarino cinere locutum Galenum, cum ei causticam vim tribuit. Sed non possum non monere Dioscoridis arenam, quæ est Plinii minium primum & verum non habuisse argentum viuum; neque etiam cinabarim seu minium secundarium Plinii esse idem cum nostro artificioso, quod credo ignotum vtrisque illis fuisse. Videndum ergo ne dum diuersis rebus idem tribuitur, inique iudicemus. Ita Plinius cum colores recenset ponderosissimos, cinabarim nostram omittit, proculdubio ignoratam. Nec par ratio est hydrargyri sulphure capti per artem, & illius natiui. Nostrorum temporum experientia in lue Gallica in qua & halitu & illitu vsurpatur, cinabari artificiosum nostrum multum ei noxæ subtraxit, cum perito vsu prosit, tantum abest vt noceat. Quanquam enim imperiti agyrtæ, barbitonsores, lotores &c. aliquos offendant; id tamen rei ipsi quæ ex sua natura agit, recteque vsurpata iuuat, male, damnum affert, non debet cedere in ignominiam. Est autem longe prudentius adhibendus halitus, quandoquidem hydrargyri & sulphuris fumi ita penetrant, & colliquant partes phlegmaticas, vt facile inde possit irreparabile exoriri damnum, quemadmodum etiam ex aliis nobilibus medicinis. Internum vsum ante audaciam Paracelsitarum habuit nullum, quanquam nescio quid differat illa vaporatio ab vsu interno, cum nihilominus longe promtius se cerebro aliisq; partibus insinuet halitus, quam si puluis deglutitus fuisset. Non enim adeo cito à nostro calore in humore actuari potest, vt ab igni prunarum, nec ita se dilatare. Vsus autem cinabari nemo copiosius, & cum maiore ostentatione est, quam impostor ille nobilis Ambaldus, qui præterquam quod conuictus sit nostris argumentis, Panaceam suam nihil esse aliud quam ex cinabari factitia, croco & concha margaritifera confectum puluerem, quod posteriora duo sensibus sint manifesta, prius ex resolutione in hydrargyrum & sulphur, & omnibus aliis tum adiunctis tum effectis, certissimo pateat; ipse quoque confessus est se arcanum facere ex cinabari posse; quanquam videri velit se mercurio philosophorum ex auro extracto, seu prima auri materia; vt loquitur, vti. Sed cum constet vulgarem cinabarim arte vulgata negligenter admodum, & ex principiis non præparatis confici: deprehenderint etiam medici solertes, vsum Panaceæ Ambaldinæ in multis fuisse noxium: id quod ipsorum multæ ad me literæ cõtestantur, in plurimis plane temerarium, vt quib. nec profuerit nec nocuerit magna copia; nihilominus autem in illis principiis

videatur

videatur aliquid reconditæ efficaciæ latere, qua vti possimus in morbis difficilimis, atque etiam ægrotis delicatis: quæsita ratio conuenientioris præparationis est. Scripsimus itaque primum, ex antimonio similem medicinam posse elici: postea ex hydrargyro metallorum perfectorum, & sulphure aliquoties ab alexiteriis, præsertim auro & argento sublimato. Confectam cinabarim iudicauimus miscendam magisteriis croci, margaritarum, auri, argenti, & similibus, pro cuiusque affectus conditione. Studuimus etiam vt paulo agiliorem efficeremus, ne tam ignaue visceribus inhæreret, & plane nihil ageret, vbiuis tamen magis vsum medicum & peritum commendantes; quam puluerem per se ipsum: Quod si quis compendiosius, & efficacius velit medicamentum, minusque sumptuosum: is ex bene depuratis hydrargyro & sulphure sublimato conficiat cinabarim: Et hanc postea cum auri scobe elimata per triduum in reuerberio catino probe occluso cæmentet: vel pro auro argentum optimum capiat, ex quibus progressa virtus verissime hydrargyri malignitatem coërcet, atque etiam in metallum mutat, vt ante dictum est. Possem hunc modum pluribus argumentis cōprobare, sed satis dilucidum sapientibus iudico. Voluit Ambaldus suam Panaceam esse catholicum quid in omnibus morbis, quicunque vel noti sunt vel ignoti: omnibus etiam caussis & symptomatis sanandis: esse spiritui vitæ familiarissimam, roborare insigniter, & quæ alia sparsis libellis arroganter effutiuit, sed experientia vanitatem dicti redarguit. In chronicis malis, obstructionibus, calculo, & similibus, vsu perito accedente, cōpertum est aliquid posse. De nostra quoq; descriptione asserimus tantum quantum vsus medicus manifestabit, quanquam ex ratione principiorum & præparationis multa poteramus extruere.

### *APPENDIX DE AVTORIBVS ET TESTIBVS artis transmutatoriæ.*

MVlti offenduntur non tantum suis quibusdam argumentis, sed & effectus, præstantiumque & fide dignorum autorum inopia, quo minus credant artificio metallorum tranſmutandorum, cum tamen nec ipsi assequi vim naturæ quærant, neque quicquam eiusmodi in metallis machinari. Satis quidem superque exposita artis documenta iudicamus: satis item adductum firmamentorum: sed ne in testimonio quoque hæsitemus, ex Agricola & Pico transscribemus quædam, quibus qui fidem non potest adhibere: nulla fide dignus est, neque vberiori argumento conuincendus, cum si artificibus nō credit, multo minus suis oculis & manibus, præsentique experimento sit astipulaturus, quā malitia inueniuntur multi, qui experimenta potius omni sophistica eludunt, quam acceptant.

Ita inquit, in præfatione rerum metallicarum, Agricola: *Quo minus multi sunt qui de re metallicā scripserunt, eo magis mihi mirum videtur tot chymistas extitisse, qui composuerunt artificium de metallis aliis in alia mutandis. Multos Hermolaus Barbarus, homo dignitate generis, & gradus & omni doctrinarum genere ornatus, nominatim protulit. Ego plures proferam, sed insigniores tantum. Delectum enim seruabo. Itaque χυμευτικὰ scripsit, Osthanes, Hermes, Chanes, Zosimus Alexandrinus ad sororem Theosebiam, Olympiodorus Alexandrinus, Agathodæmon, Democritus, Orus Chrysorichius, Pebichius, Comerius, Iohannes, Apulejus, Petasius, Pelagius, Africanus, Theophilus, Synesius, Stephanus ad Heraclium Cæsarem, Heliodorus ad Theodosium, Geberus, Callides Rachaidibus, Veradianus, Rhodianus, Canides, Merlinus, Raimundus Lullius, Arnoldus Villanouanus, Augustinus Pantheus Venetus fœminæ tres Cleopatra, virgo Taphuntia, Maria Iudæa: atque hi chymistæ omnes orationem solutam vsurparunt, præter Ioh: Aurelium Augurellum Ariminensem, qui solus verba versu inclusit, &c.* Hæc Agricola. In his Geberus est, Hermes, & Arnoldus qui affirmant sancta fide, se fecisse, vidisse, tetigisse lapidem: quibus accedit & Thomas de Aquino, & Bernhardus Comes. Arnaldo Gulielmus Speculator attestatur quod virgas auri à se factas omni examini Romæ subiecerit. Idem de Paracelso superiorum temporum eius discipulus αὐτόπτης, sancte contestatur: Idem præstitit pharmacopola Taruisinus, licet à Fallopio sophistice eludatur: Iohan. Rungius chymicus præclarus scripsit se vidisse argentum chymicum. Baptista Porta, Hieron: Rubeus, Picus, Dornesius, &c. ex cinabari vtrumque factum edocent. Ita Quercetanus, Iohan - Dee, Vogelius, Penottus, & alii innumeri vno ore veritatem artis asserunt. Pici experientia ita habet.

### Ex libro III. cap. II. IOH. FRANCISCI PICI, &c. de auro.

*OBiit ante paucos annos Nicolaus Mirandulanus, Sacerdos ex minorum ordine senex nobis notus, integer vitæ, &c. It & Bononiæ argentum, & Carpi aurum ex ære fecit multorum testimonio. Fecit & Hierosolymis vbi multos annos versatus est: vbi aurum ipsum fecisse, viuit adhuc, qui contestetur, &c. Præterea fuit inter mortales ætate nostra Apollinaris, ex ordine prædicatorum sacerdos boni nominis, qui non dubitauit amicis affirmare, sese modos plus viginti constanter tenere, quibus verum aurum conficeret. Romæ publico in templo scriptum erat:* AVRI *ex plumbo collectori. Fuit ante paucos annos Venetijs qui publico multorum nobilissimorum virorum testimonio ex re paruula, quā nec piperis grani quantitatem excederet, magnum satis auri pondus ex viuo argento fecerit. Fuit in ditione mea qui tribus testimonijs ex re tritici granum æquante, argenti viui vnciam vertit in probatissimum argentum, atq; vnum ex his qui viderunt cum alloquerer, audiui dicentem, se diligenter conuersionem inspexisse, coloreq; cinerei fuisse medicinam, &c. Viuit adhuc vir mihi notus & amicus, qui plus sexagies suis manibus ex rebus metallicis aurum & argentū confecit me præsente, nec vna tantum via, sed multis id est consecutus. Vidi in cōfectione aquæ metallicæ, in qua nec argentum, nec aurum, nec sulphur, nec hydrargyros ponerentur, ex insperato simul aurum & argentum generatum &c. Vidi aquatum vi ex ære argentum extrahi. Est alius cui quoties libuerit suis ex furnulis promitur aurum, quod publicis officinis pro purissimo vendit, cui satis amplæ sunt opes, &c. Viuit adhuc, cui non desunt opes ad sustinendam seminobilis conditionem, cujus manibus vidi æs conuersum in argentum & aurum succo quodam plantæ, &c. Quidam inops monstrata sibi in somnis aqua aurum fecit, qui item ferrum bis in aurum vertit: ex auripigmento ter quaterue fecit. Vidi alium qui duobus modis in verum argentum mistum auro, vertit argentum viuum. Vide ex cinabari adjectis quibusdam rebus,*

*bus, excluſo argento & auro ſimul aurum fieri, ſimul argentum. Vidi ex mera cinabari olei cujusdam ſimplicis admiſtione aurum & argentum, ſed parui momenti fieri. Vidi ſæpenumero hydrargyron & qui erat ex plumbo & ære detractus, in argentum & aurum transformari. Superioribus diebus & oculis vidi & manibus contrectaui aurum, quod me inſpectante factum fuit ex argento trium circiter horarum ſpacio, nulla prius facta argenti mutatione, nec in hydrargyrum nec in aquam.* Idem : *Vidi non ſemel minus decima parte horæ diſiici metallum ſic vt ſulphur alta petiuerit: hydrargyros ima. Vidi prioris metalli forma prorſus abolita ſubito nouam, id eſt, auream, ſolertia artis imponi.* Idem : *Ego ſeorſim aurum, ſeorſim argentum diuerſis granulis effici vno eodemq́; pharmaco, itemq́; ſimul & aurum & argentum eodem tempore, eodemq́; pharmaco ſæpenumero ſum intuitus.* Hæc & alia multa Picus. Vide Robertum Vallenſem de veritate & antiquitate artis Chymicæ.

FINIS DE METALLIS.

SOLI DEO GLORIA.

COM-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHEMIÆ

## ANDREÆ LIBAVII M. D.

## Partis II.

TRACTATVS SECVNDVS.

# DE MERCVRIO PHILOSOPHORVM.

*Forma Dialogi conſcriptus, ea cum perſpicuitate, vt facile intelligatur, non quidem omnino quem vulgus intelligit mercurium cõficere illum philoſophicum: Veruntamen ſine eo artem non eſſe, & poſſe etiam ex ſolo fieri, licet laborioſiſsime, primæ materiæ lapidem.*

*Artus eſt hominis, quem ſex tenuêre figuræ.*
*Huic. P. Si addideris, S. in m. bene vertere ſi ſcis.*
*Hoc æs eſt noſtrum: conſtansq; aqua philoſophorum.*

Lumbus
Plumbum

Plumbum, philoſophorum vt ſit, facito, per ſublimationem, ex qua reducta exiſtat mercurius, qui propinqua philoſophici lapidis eſt materia. Remotior eſt mercurius mineralis, nec niſi longo labore difficiliq; præparatur, vt ſit philoſophicus.

Plumbum autem, non eſt vulgare plumbum quod malleum patitur; Sed crudum metallum, & imperfectum.

## DE MERCVRIO PHILOSOPHORVM DIALOGVS.

EVTHYMVS. PHILIATRVS.

QVAM iucundus mihi eſt conſpectus tuus Philiatre; quam occurris exoptatus? PH. Nec tuus mihi eſt ingratus. Lætor & te mihi dari obuiam, quandoquidem tam rarus alioquin in publico appares. EVTH. Quid in publico ſim frequens? noſti hominũ mores. Fugere eos ſatius eſt, quam appetere. Tecum vero, & cum tui ſimilibus perpetuo eſſe, quam foret volupe? Quas mihi crearet delicias? PH. Quid ita vero? An tu cum tam malo homine vnquam, eſſe aut conuerſari appetiueris? Meliorem te virum iudicant, & prudentiorem. EV. Non ſi tecum fuerim cum improbo fuerim, ſed rerũ abſtruſiſſimarum ſtudioſo indagatore, & præcipue veritatis amante. PH. Vide ne nimium mihi tribuas. Nunc temporis apud plebem nemo quicquam ſcire de occultis creditur, neque etiam ea inueſtigare, præter ardeliones Paracelſicos. His acclamatur. His accurritur, applauditur, credũtur omnia. Ego vero me ab his alieniſſimum profiteor. EV. Tanto animo meo es charior. Hoc enim perſuaſum apud me eſt, illos qui ſapientiam ſuam in fronte gerunt impudente, ſeque paſſim obtrudunt multitudini imperitæ: hanc captant; eius fauores & eulogia ambiunt ſpretis artificibus, parum admodum ſapere, indignosq; eſſe philoſophica conuerſatione. PH. Mitte iſtud, & quam ob cauſam me præſentem tibi exoptaueris, narra. EV. Narrabo, ſi prius deprecatus fuero offenſam & indignationem quã ex meis verbis forte cõ-

cipere possis. PH. Tamne apportas inauspicata? EV. Bona, mala: prout auscultantis erit animus. PH. Age recita. Præbebo me tibi facilem. EV. Recte quidem. Ita n. te semper iudicaui affectum, vt nec efferres animum lætis, nec abiiceres aduersis, Polymachum nosti? PH. Quid ni nossem? Nudiustertius mecum sermone de cinabari instituto, quanquam initio esset importunus, tamen conuictus argumentis, discessit placidus. EV. Placidus? At eum nunquam audiui non tantum à te, sed & arte quam profiteris alieniorem. Tot te conuitiis, iniuriis, probris, calumniis, contumeliis incessit. PH. Quo meo merito? An non satis factum sibi tunc putauit? num quod nouum meum delictum accusauit? EV. Turpiter se deceptum verbis tuis audiui asserentem, & quanquam pro amico pugnarem: nihil tamen obtinui, nisi quod ex feroce insanoque reddidi ferociorem insanioremque. PH. Cur deceptum? EV. Aliud non potui intelligere, nisi quod lecto aduersarii tui libro cognouerit, te studio non veritatis, sed quorundam artis medicæ & chymiæ hostium, falsique tituli medicorum: Deinde etiam inuidia successus in felicibus curis, & gloriæ incitatum contra Panacean scriptitare, eamque infami nomine cinabaris, quam ex Plinio constat, & asseueratione publica, venenum esse, passim suspectam reddere, hominumque, quibus salutem inuideas suam, manibus excutiendo, tam magnum DEI donum contemnere, & sacrilego conatu profanare: & quæ plura effundebat pondere propemodum plaustrali. PH. Non mirum est animum mutare eum, qui nulla in re secum sibi constat; nisi hac vnica, quod ad ingenium redeat, etiam à saluberrimis consiliis, sitque ita sola inconstantia & leuitate constans. Pilos nimirum lupus, at non animũ mutat. Cur vero ego non cinabarim nomine vocem quæ re est? EV. Negat re esse: quia effectus contrarium probet: tinctura item, sapor, odor, & color, cum aliis. Insuper ex ipsius autoris defensione multa protulit argumenta, quod tantum cum cinabari habeat communionis, quantum cum veneno tutissimum alexipharmacum, & cum cœlesti plane, purissimoque arcano, corpus crassum, elementare & impurum. PH. Noui quidem à Plinio cinabarim venenum dici, & à multis ita credi: sed non est eadem istius medicamenti ratio, vt nec apparatus. EV. Videris mihi verum dicere. Nam & ego variis in locis diuersam plane conspexi, potissimum autem colore: & constat aliquando innoxiam vsu interno quoque fuisse, aliquando nocentissimam. PH. An vnquam metallorum fodinas es ingressus? EV. Sum vero ego. Quid tum postea? PH. An non obseruasti nonnunquam mineralia ibi enasci puriora; nonnunquam impuriora, idque non tantum impuritate montana & terrea, sed & spirituosa? Obnoxia enim sunt vehementibus terræ tempestatibus: vnde exurgentes halitus non afflant modo forisque inficiunt mineras, sed & penitius se insinuant, & non raro coagulantur. EV. Id notum est & fossoribus, & excoctoribus. PH. Qui vero latere te potest cinabarim quandam esse natiuam? EV. Vidi eam, & non paruam partem domi seruo. PH. Facile itaque concludes non parem eius semper esse puritatem, & securitatem. EV. Fortassis Plinius tota natura venenum iudicauit, cum de hydrargyro scribat, quod sit venenum rerum omnium. Et quis nescit pediculos, vermes aliaque insecta eo occidi? Quin & afflatus eius noxius est. Nam membrana illa intra quam chryselatæ aurum dilatant: & pannus quo aurifabri pocula extergent inaurata, tineis pediculisque capitis interficiendis admodum congruunt. PH. Argentum viuum tota sua natura venenum non esse, alibi comprobatum est. Magni viri mecum sentiunt, si quantitate & malo vsu nocet, non alia ratione venenum esse, quàm rapas, aut crocum, aut rhabarbarum. Sed & si venenum sit primum: non tamen vsu medico, qui etiam serpentes in salutare alexipharmacum vertit. Si tam est venenum cinabaris, cur non interimit eos, qui à barbitonsoribus, quin & chirurgis peritissimis, nec non ipso Paracelso, magno numero per suffitum curantur? Non si pediculos occidit, etiam homines, nisi velis & sulphur, salem, & alia multa idem præstare. EV. At quo vtuntur chirurgi, minium est illud, quod cinabarim factitiam appellant, cuius fortassis principia, seu alias, seu igni repurgantur. PH. Est quidem cinabaris alia natiua, alia factitia: Et illa præter sulphur & hydrargyrum, etiam montanas impuritates continet: sed non multum differunt, quod vim medicam attinet, nisi afflatibus, quos dixi. Itaque & de vtraque vnus potest esse sermo. EV. Qui vnus, cum illa ignem non viderit, hæc sit passa? PH. Concedo tibi, posse euenire, vt natiua pluribus sit infecta modis: sed & factitia, licet aliquid per ignes amittat, tamen non perdit totum alienum, siquidem principia non præparentur debito modo. Hac ratione dico, posse de vtraque communiter sermonem institui, neque tamen in indiuidua massa certum determinatur, propter varietatem misturæ, & alluentium spirituum. Quod si depuretur vtriusque materia, aut pura, optimaque ad misturam veniat, non dubito quin neutra per substantiam suam sit deleteria. EV. Vanum itaque erit argumentum, quo concluditur Panaceam debere esse venenum, si cinabaris sit, cum præparari possint eius elementa, quo minus habeant sordium, & spirituum noxiorum. PH. Recte iudicas. Sed & hoc adde, quod ipsa iam facta cinabaris queat corrigi. Correctio hæc fiat cum aqua tartari calcinati, vel alcalisato vini spiritu: post cæmento cum auri puluere, tertio ablutione cum aqua vitæ, cerebro & neruis amica. EV. Quid ad colorem & reliqua respondes? PH. Gradu ignis vario color fit varius. Eius experimentum poteris facere in vulgari cinabari. Intelligo vero tum apertum ignem, tum conclusum: actualem item, & potentialem. Est & diuersa mistura. Aliquando enim plus mercurii quam sulphuris, aliquando minus: interdum æquales coniunguntur partes. Inde color lucidior fit, aut obscurior, ne quid de fumis dicam, & aliis additamentis. EV. Memini etiam Panaceas diuersas, discolores fuisse. PH. Crede itaque colorem varium inde esse. Sed non frustra de additamentis dixi. EV. Qui ergo? PH. Miscetur cinabari crocus, & vstulatus conchæ margaritiferæ puluis, vnde nonnunquam in rubedine ad chartulas emicuit nigredo. Ea ratio etiam tincturam, saporem, odoremque mutat. EV. Apparet itaque quam sit falsus Polymachus. Sed & aliud erat quod proferebat. PH. Prome & istud. EVT. Ex arcanis & perla fieri Panaceam aiebat: in modum lapidis philosophici, vbi è nigro per album citrinumque emergit rubeum. Deinde misturam fatebatur quidem, sed ei includebat nescio quid minimum ex mercurio philosophorum, quem non tantum te non

*Minium secundarium.*

*Parac. in lib. 2. correct. Impost. chir. magna.*

vidisse,

vidiſſe,aut vnquam cognouiſſe affirmabat,ſed & nequiter vituperare.Præterea vim catholicam aſcribebat,perinde vt philoſophorum lapidi,de quo tum ipſi veteres,tum Paracelſus ſumma quælibet in morbis metallorum & hominum omnibus eſſent polliciti,quanquam interim inuenirentur quidam quos non iuuaret,cum nec omnes leproſi curati ſint tempore Eliſæ,nec omnes ægroti, in terris verſante Saluatore. Adæquabat item Panaceam,imo præferebat longe tincturæ antimonii, electro oleo ſolis,quintæ eſſentiæ auri,& reliquis,quibus tamen Paracelſus cum aliis catholicam vim liberaliter admodum aſſcripſerunt.His ſe victum argumentis aiebat tuæ amicitiæ renunciaſſe, quod nullum commercium luci eſſet cum tenebris,nec honeſtati cum vituperio eius,nec veritati cum mendaciis.PH.Nihil moueor conuitiis,quanquam in me debacchentur abſq; omni humanæ ſocietatis exemplo, ſæuiſſime. Tune vero credis ex arcanis factam cinabarim illam?EV.Quid credam,nondum liquet.Ipſe ſe defendebat autoris teſtimonio,quod in hac re ſolum eſt,cum nulli præterea homini de eadem conſtet, nec fieri poſſit vt alius in arcana eiuſmodi ſolitaria introſpiciat.PH.Demonſtraui ſatis,quid apud Paracelſi ſpurios aſſeclas ſit arcanum.Non eſt vt voce mouearis,ſi analyſis rem luculenter euincit.Ita ſi non poſſumus ſcire illas occultas machinationes,opus tamen ſoli expoſitum ſe redarguit ipſum ſua natura, & principiorum,in quæ retexitur.Repugnat autoris aſſertio ipſi experientiæ & analyſi euidentiſſimæ. Fatetur autem & ipſe autor ſe ex Mercurio & cinabari poſſe arcana facere.Sit itaque cinabaris per crocum & perlas correcta,aut ēt principiis purioribus confecta,iſtud arcanum.Non eſt cauſa vt me mendacii accuſet.EV.Quid quæſo ſentis de catholicis Paracelſi,& lapide philoſophorũ?PH.De lapide philoſophorum hyperbolice ēt veteres diſſerunt,ſicut de vini quinta eſſentia.Nondum a.conſpectus mihi eſt ille lapis,ſicut nec talis quinta eſſentia vnquam eſt viſa,quanquam viderim mercurium philoſophorum,caput corui,auri ſulphur rubeum ex illo factum,& Elixyr,ſperemque me tandē Deo adiuuāte ēt tincturam conſummatã nacturum.Demus aliquid hyperbolis,aut ſi mauis,ἐξοχαῖς,quales ēt veris medicis ſunt vſitatæ,non tã ex rei natura,quã circumſtantiis in vſu,vt apud ægrotos aliqua excitetur fiducia,ſeu animus eorum fiat ad medicinam ꝓcliuior,quam ꝓcliuitatem nõ ignoras multum valere in medendo,quod agnouit & nimium quoque defendit Paracelſus,fidem regrens patientis in medicum, non tam Phyſicam quam magicam.Sed nec ſi qd vitii eſt,id defenſum velim.Quis n.ab omni errore veteres liberet?Reliqua Paracelſicorum medicamentorum encomia,ſi multum aſſequãtur veritatis πολυχρονίαν ſaltem attingunt,quæ tamen non tam ex natura medicinæ eſt,quã vſu eius artificioſo. EV.At illi dicunt ſanguinem renouari cum ſpiritib.& humoribus vitæ:quo facto natura roborata ipſa morbos per ſe ſanet omnes.Scitum n.eſt iſtud Hippocraticum,quod natura ſit morborum ſanatrix.Non itaque vſui debetur res,ſed per ſe virtuti.PH.Non ſeiungo virtutem & vſum,ſed coniungo: quanquam ratione auxilii & damni in praxi medica plus tribuam vſui artificioſo,qui proprius eſt artis, cum virtus intima ſit naturę ſolius.Sed euenit iſtis medicis,quod Zenoni,acutiſſimis rationibus motum neganti, quem ſurgens & ambulans Diogenes re ipſa confutabat.Secetur vena Senecæ. Detur ſanguinem renouans medicamentum,& fiat periculum ſine obligatione.Quendam ferunt ebrium ob dicta conuitia carceri incluſum,ſine cibo & potu per obliuionem ibi octo dies detentum fuiſſe.Detur tali oleum ſolis potius quam cibus.Miracula videbimus.Sed cur non renouant ſeipſos,ita vt abſque graui ſaltem morbo expirent placidiſſime ſub fati tempus?Cum Paracelſus arthritide & contractura ante obitũ eſt excarnificatus,ſi tam diuina habuit medicamenta?Cur mortuus eſt ante ſenectutem?Sed tędet his immorari. Alibi demonſtratum eſt,fieri non poſſe,vt vllum ex auro,hydrargyro,perlis,ſtibio, &c. medicamentum omnia ſanguinis,ſpirituum,humoriſque vitæ & ſolidarum partium cum organica diſpoſitione errata,aut exorbitationes,infirmitateſque ſanent,quin & tandem vſu excedente fieri affectuum præternaturalium cauſas,cum ad diætam referri nequeant,ſed ſemper maneant in medicamentorum cenſu,ſatis ſuperque eſt euictum.EV.Certe ſi enim tam familiaria eſſent ſanguini,ſpiritibus & humori radicali,non egeremus vino & pane.Nec ignotum eſt,ſolam Dei potentiam vendicare ſibi talis catholici gloriam,cuius tamen aliquam partem non ſingularis rei naturalis virtuti,ſed integræ medicinæ cõceſſit,vt multorum præſidio poſſit quodammodo humanis malis patrocinari.Sed de mercurio philoſophorum aliquid cognoſcere ex te pridem deſideraui.PH.Falſus es. An non dicebas affirmare meos aduerſarios,quod nunquam mihi eſſet cognitus?EV.Non refert quid illi dicant. Multorum ſermonibus,atque adeo etiam ſcriptis tuis diuerſum cognoui.PH.Philiatrus ſum : non Gorgias.Et ſi ſcirem,nũ fas eſſe arbitraris,manifeſtari?EV.Quid ni?πᾶν τὸ καλὸν κοινωνικόν:Et vt Plato noſter: ἀγαθῷ οὐδεὶς περὶ οὐδενὸς οὐδέποτε ἐγγίγνεται φθόνος. PH. An non ſuccurrit,quod antiqui philoſophi minitati ſint illi apoplexiam,qui reuelauerit iſtud arcanum? EV. Indignos noluerunt ſcire,dignis non inuiderunt. Porro ſi me dignum philoſophia iudicas,quæſo ne me celes. PH. Ego quidem indignum philoſophica notitia non iudico,quem Deus pro ſua clemētia æterno ſalutationis myſterio eſt dignatus.Sed de mea potiſſimum ſcientia dubito.EV.Si tantum,aut ſaltem paulo minus ſciuero quantum tu,ſatiabor.Non plꝰ docebis,quam ſcies.PH.In tui amorem periculum faciam,quid poſſim:hac tamen conditione,ne ſubſannatoribus paracelſicis hæc mea vnquam proſtituas,quorum iudicio ſi vera ſcribo,centones ſcribo, alias nihil.EV.Mittamus illos fanaticos,& bonis inſeruiamus.PH.Noſtin' quid vox mercurius ſignet apud artifices?EV.Videor noſſe.Argentum viuum,ſeu hydrargyrum ita appellant. Audiui Paracelſitas etiam in principiis omnium rerum communibus ponere mercurium.Itaque in re metallica erit principium metallorum.PH.Varii varie vtuntur nominibus.Sed in arte immutabilium præceptorum, certa debet eſſe vocum ſignificatio.Eſt tum in conſtitutione,tum vſu Chymiæ mercurius vegetabilis,animalis,mineralis,iuxta differentiam lapidum apud philoſophos.Sed in arte Alchymica non oportet te quicquam aliud intelligere,quam metallicum.EV.An non vegetabilis eſt,qui ex plantis, animalis, qui ex animalium corporibus,& mineralis,qui ex terræ mineris ꝓducitur?PH.Poſſunt quidē eæ differentiæ accipi,& iſtis ſubiectis,aut ſi mauis,materiis diſtingui mercurii,ſed in metallicis,vt lapis vegetabilis

*Ambaldus & Gramanus reb. deſertis,tantũ cõuitia euomuerũt, vterq; famoſo libello in perſonã Libauii edito.*

*Ambaldi arcana.*

*Gorgias apud Platonē profitetur ſe cuiuis reſponſurũ, quãcunq; propoſuerit quæſtionem.*

*In Roſario maiore. Si quis ſecretũ artis manifeſtaret, ille malediceretur, & indignationē Domini incurreret, emoreretur; apoplexia.*

lis est luna, seu argentum: vt animalis sol, seu aurum: vt mineralis, aqua, seu spiritus & argentum viuum: ita est & de mercurio. Ev. Itaque qui ex auro est mercurius, est animalis, qui ex argento, vegetalis: qui ex hydrargyro, mineralis? Ph. Rem tenes. Ev. Quî vero potest ex hydrargyro mercurius fieri? An non sunt idem? Ph. Hoc patefiet in sequentibus. Est præterea alius mercurius crudus, alius corporum. Ev. Quem vocas crudum? Ph. Quem natura per se in minera generauit, quem appellant ventrem struthionis in terra natum. Et hic conuenit cum aqua non madefaciente manus, seu cum fluxo. Ev. Cur vocatur crudus? Ph. Quia calore matricis ad maturitatem, fixitatemque nondum est perductus. Vnde & opponitur mercurio coagulato. Ev. Quid hoc rei est? Ph. Metallum ipsum: & potissimum aurum, de quo artifices aiunt, quod nihil sit aliud, quam optime excoctus & elaboratus mercurius. Vnde fit vt tanta sit inter ipsum & mercurium crudum cognatio. Geberus egregie philosophatur de eiusmodi cognatione. Nihil familiarius est argento viuo, quam ipsum argentum viuum, sicut & aqua aquæ maxime cognata, quia intime & inseparabiliter commiscentur. Necesse est ergo, vt quod hydrargyro feliciter naturali quadam congruentia admiscetur, id de eius natura propinqua sit: vnde conuincitur metalla & in his aurum, argentum, stannum: maxime esse mercurialia. Ev. Cur vero & reliqua non vocantur eo nomine, cum constet hydrargyrum familiarem etiam plumbo vtrique & argento esse? Ph. Ob impuritatem admistam non solent absolute ita dici, cum tamen etiam ex mercuriali principio sint orta. Ev. Expecto quid mercurium corporum appelles. Ph. Primum est metallum ipsum coagulatum, vt audiuisti, quanquam vna sit sulphur proportionale: Deinde ex metallico corpore reductus liquor mercurialis. Ev. Possunt ergo metalla reduci in hydrargyrum? Ph. Possunt vero, idque etiam est artis præceptum. Ev. Num metallicos mercurios percensuisti omnes? Ph. Nondum. Inuenias enim aliquando etiam metallum liquatum seu fusum, ob fluxum & consistentiam mercurialem appellari mercurium: sed proprie mercurius non est. Præterea antequam coaguletur in sua minera, item mercurius est. Ev. Fortassis designas illam aquam, cuius mentionem facit Mathesius, quod in valle Ioachimica ex pendente fodinæ parte, in iacentem decurrerit, posteaque coagularit in argentum? Ph. Illam ipsam. Porro & mercurius vulgi, & philosophorum potissimum in artificio lapidis occurrunt. Ev. Qualem mercurium vulgus habet? Ph. E minio natiuo seu cinabari confectum, aliisque mineris elicitum. Nam & in marcasitha & cadmia, &c. aliquando inuenitur: nec raro vitiatur plumbo, estque totus immundus & leprosus, nec aptus ad philosophorum arcanum. Ev. Philosophorum quem vocas? Ph. Illum quem leonem viridem, aquam philosophicam, &c. artificio præparatam sapiente. Ev. Non intelligo. Ph. Mox assequeris. Ego tibi dico apud artifices etiam alias inueniri. Ev. Quinam illi? Ph. Quatuor mercurii sunt, inquit Rosarius: Mercurius crudus, sublimatus, magnesiæ, & vnctuosus: tametsi alias sit & præcipitatus, & diaphoreticus, viuus, occisus, &c. Nomina enim accipit à præparationum varietate. Inter hos quem putas mercurium philosophorum esse? Ev. Diuinare non est meum. Ph. De crudo audiuisti. Sublimatum facile intelligis, quanquam vox interdum accipiatur pro exaltato, seu nobilitato per artem. Magnesiam nuncupant corpus perfectum, & nominatim lunam plenam, quæ alias est stibii regulus. Huius ergo mercurius erit mercurius argenti philosophorum. Ev. Cur non dicis simpliciter, Argenti? Ph. Quia aliud est argentum simpliciter, seu argentum vulgi, aliud est philosophorũ, quod lunam nominant. Tandem est mercurius vnctuosus. Ev. Nondum audio philosophorum mercurium. Ph. Rustice nimis vrges. An non intelligis quod innuo? Ex binario fit vnio per tertium, vt sic ternarius efficiatur & circulus. Mercurius ergo philosophorum est circulus. Ev. Me infelicem, qui nõ didici ænigmata. Ph. Huc ergo redi. Vsi sumus voce mercurii in multis. Mercurius quidnam vocatur lingua vulgata? Ev. Deum quendam gentilem, præsidem ingenii, furum, mercatorum facundiæ, versutæ, &c, veteres nuncupabant. Huic dicata quædam stella erratica est, quam aiunt in horoscopo beneaffectam eadem nato conferre. Ph. Esto planetarum vnus. Si iam spectes analogiã chymiæ cum Astronomia, quid putas mercurium proprie esse? Ev. Metallum mercuriale versutum, quod se facile accommodat metallis aliis, eorumq; naturam assumit, vagum item, & varium. Ph. Nondum es assecutus. Metalla non considera in natura foris, sed in arte. In hac cum quodq; est præparatum, tunc vocatur sol, luna, mercurius, &c. ante erat duntaxat aurum, argentum hydrargyrus, vulgaria omnia. Ev. Itane res habet? Intelligo ergo philosophorum metalla differre à metallis vulgi, quod hæc ad artis regulas non sint facta astralia, illa sint facta? Ph. Bene. Ideo & astra nominantur, & sua nomine magis proprie ab astris accipiunt. Ev. Erit ergo mercurius philosophorum is, qui artis ope est elaboratus, exaltatusque? Ph. Sapis. Sed tamen est differentia. Ev. Quænam? Ph. Longius quædam præparatio abest à vi & efficacia lapidis, quædam propius accedit. Et hic maxime proprie appellatur mercurius philosophorum. Ev. Si adderes descriptiones luculentiores, rem assequerer citius. Ph. Non abibis delusus. Dictum est de appellationis ratione, cum qua etiam accepisti, quam varius sit in arte metallica mercurius. Iam eius naturam scrutabimur penitius. Primum intellexisti nec corpus esse, nec aliud quid coagulatum. Ev. Nimirum aquam nominasti, quæ sit liquida seu fluens. Ph. Caue vero limpidam aut perspicuam intelligas. Syncera quidem est, & speculi purissimi aut cœli sereni instar elucet, sed non pellucet. Nuncupant etiam vaporem vnctuosum & spiritum. Sed nec hæc in actu suo sunt accipienda, sed potius vel potentia, vel relate. Ev. Mira vero natura. Ph. Vt ad definitionem perueniamus ponamus liquorem metallicum esse. Nam omnino debet participare metallicam naturam, alioquin non intrat arcanum philosophicum. Ev. Cur non? Audiui quosdam etiam media mineralia, plantas, animalia, &c. non reiicere. Ph. Eiusmodi res ad præparandum quidem, aut depurandum aliquid valeant, sed substantialia artis non sunt. Ev. Ponamus itaque liquorem metallicum. Num eliquatum metallum, aut aqua pellucida calcium metallorum: aut extractus ex metallis per destillationem est? Ph. Cur quæris? An non ante hæc sunt repudiata? Ev. Ne succenseas. Tentabam quid esses dicturus, & imperito δὶς ἢ τρὶς τὸ καλόν. Num ergo quod oleum metallorum, aut metallum potabile appellant?

*Quatuor mercurii.*

Ph.

PH. Neque horum quicquam: quanquam oleo philosophorum in hac arte valde est affinis. EV. Dic ergo tu, quid sit. PH. Liquor metallicus vnctuosus est, adhærens intime metallis, eorumque natura gaudens, quin & reserans penitissima eorum claustra. Vnde fit, vt solus gignat philosophorum lapidem, solusque totum opus perficiat. EV. Vellem planius diceres. Verba audio, rem non percipio. PH. Oculi nempe mentis adhuc sunt hebetiores. Scire debes, simplicem & vniformem esse, & totum tamen compositum. EV. Mysteria audio. PH. Simplicem ideo dico, quia totus vndiquaque est homogeneus, ita vt nihil alieni nec admittat, nec in eo id deprehendi possit. Itaque & vel totus in igni manet, vel fugit, prout est elaboratus. EV. Si compositus est, ex quibus componitur? PH. Primum interrogare oportebat, de ortu eius, num per se fit, an aliunde. EV. Finge me interrogasse, quid dicendum foret? PH. E natura sumitur, in qua datur quidem, sed imperfectus; itaq; duntaxat materia eius inde est, quæ tamen non vocatur philosophorum mercurius. EV. Nomina materiam illam. PH. Liquor est vnctuosus in mineris terræ crescens, constans aqua & terra cum proxima metallorum potentia. EV. Quid aliud dicis à mercurio vulgi? PH. Similis est ei, non idem. Nam, vt audiuisti, mercurius vulgi est leprosus totus, & excoctus ex mineris. Hic vero per se suus est à principio. EV. Quid si hunc liquorem non inueniam, an non vulgi mercurius pro succedaneo est? PH. Inuenies equidem, si indages. EV. Quomodo? PH. Vbi mineræ metallorum optimorum sunt diuites, inuenitur nonnunquam in fouea sua, vel lacuna montis, inde hauritur. Interdum profluit cum riuis, aut succussu terrarum proiicitur. Quidam eum venantur fimo vel fœno madido mineris instrato. Exhalans enim inde colligitur. Aliquando ex cadmia argentea extillat liberaliter. Hæc est materia mercurii sapientu m. EV. Quomodo transit in illum ipsum, vt adeo & formaliter sit is, quem prædicas? PH. Astralis fit per artem exaltatoriam, & tunc primam accipit perfectionem. EV. Nunc quam tardus sim & stupidus ingenio, demum deprehendo. Lapidi dixisti, & trunco. PH. Apparatum chymicum intelligo, qui fit per operationes exaltatorias, quas & sublimationem vocant. EV. Modum doce. PH. Præparatur diuersis. Aliqui cum mediis mineralibus, puta vitriolo & sale, adiecto aceto miscent sublimantque. Sublimatum reducunt per tartarum & calcem. Reducto adiiciunt nouas res, iterumque sublimant, & reducunt vt ante, idque repetunt septies, donec plane purissimus & nitidissimus, cæruleo quadamtenus aspectu euadat. Obseruandum tamen, vt à reductione semper filtretur, & acida muria, vel essentiali aliquo liquore abluatur; & vt vitriolum sal, acetum, sint quàm purissima, item arte chymica præparata. EV. Laboriosa certe præparatio. An non est aliqua facilior? PH. Permittunt quidem Philosophi, vt qualibet ratione, quàm absolutissimam puritatem vnà cum tenuitate, siccitate competente, & aliis ei concilies; sed non facile ab ipsorum iudicio est decedendum. EV. At interficitur eo modo mercurius, fitque meo iudicio à metallorum natura alienior, si tam crebro exagitetur per salem & vitriolum. Id vero non iudicauerim fieri debere. PH. Contrarium statuunt nonnulli. Aiunt enim, per aquilam albam, hoc est, salem ammonium, quem ita vocant ob volatilitatem, & quia præparatus est astraliter (non enim debes intelligere aquilam terrestrem, sed cœlestem) ventrem struthionis in sua natura confortari, fierique ad opus alacriorem. Sed Bernhardus videtur repugnare, quanquam illa sententia etiam Arnoldi, &, ni fallor, Lullii censura firmetur. EV. Ecquid tu verum iudicas? PH. Si de mea mihi experientia loquendum fit, iudex tantorum artificum esse nolim. Ego paraui aliter, & cum successu. Illum modum nondum tentaui. EV. Fortassis dissensiones sunt, aut saltem varietates autorum, non pugnæ, quæ rem ipsam peruertant, sed tantum περὶ τοῦ χρείωνου differentes, καὶ συμφερωτέρου. PH. Recte iudicas. Ita enim & in aliis fieri solet. Quisquis enim amat sua, eaq; tanquam potiora defendit. EV. Quomodo vero parat Bernhardus? PH. Certum tibi in re tam abstrusa dicere non possum. Quædam sententiæ mihi huc inclinare videntur, vt sublimetur à metallis, atque ita metallicam naturam penitius induat, fiatque eis familiarior. EV. Cur istud? PH. Quia cum sit materia communis tincturæ, ad omnia metalla imperfecta faciliorem habebit ingressum, si eis conciliatus fuerit prius. EV. An etiam alii ita conficiunt? PH. In genere præcipitur, posse eum succum etiam exaltari per metalla, aut eorum marcasitas. EV. Ecquæ restat præparatio? Quomodo tu parauisti? PH. Adeóne in penetralia mysteriorum te illotis pedibus infers? An nescis sacris deberi? EV. Crebro audiui Paracelsitas occinere extraneis istud de margaritis. At ego nolo esse ab arte alienus. Filium doctrinæ, seu discipulum primis Orgiis initiatum profiteor. PH. Callide. Scito ergo, me toties destillasse, donec acquisierit puritatem summam; amiserit terreas inquinationes, afflatus mineralium renouatos, peregrinamq; aquositatem, quæ omnia obstant, quo minus possit esse idoneus ad verum mercurium philosophicum. EV. At mercurius ascendit cum sordibus totus? PH. Si solum distilles, vera loqueris. Sed ego prius acida muria extersi, quantum potui, idq; etiam repetiui inter destillationes, & post eas. Sed & per filtrum coriaceum sæpe est ab impuritatibus segregandus. EV. Mansitne viuus? PH. Mansit vero. EV. Num multum ei decedit? PH. Prout syncerus est. Vnum est notandum. EV. Dic quæso illud. PH. Si segnior impuriorq; pars vnà eleuatur, debere adiici arenam puram, & tartarum crudum. Ab his nihil patitur iniurię, sed repurgatur confortaturque, & exiccatur debitè. De tali purgatione Geberus ita docet: *Oportet terreitatem eius summe depurare, & remouere aquositatem. Itaq; misceatur cum rebus non affinibus, vt superflua eius terra separetur: deinde sublimatio eius ab illis sæpe iteretur. Illæ res sunt, talcum, calx corticum ouorum, calx marmoris albi, vitri puluis, & omne genus salis præparati. Ab his mundatur. Ab aliis affinibus corrumpitur, exceptis corporibus perfectis, melior est sublimatio à calce, &c.* In libro fornacum à sale communi, & petræ aceto commistum sublimat. Aquositas eius tollitur, si misceatur exactissime cum calce, & leni igni sublimetur, &c. EV. At non miscetur pulueribus siccis. PH. Labore opus est, & industria. Quod si imprudentior sis in igne regendo, & ascenderint etiam feces; memineris eas separandas esse. EV. Quomodo? PH. Solent plærumque in alembico instar thromborum subsistere, eumque intus inargentare. Quod vero aereum est, & vegetum, defertur. Tu stude medio, quod sublimando assequeris. Sed si rem aggredieris, notabis plura, si saltem huc aspires, vt aptum facias ad tincturam, prout dictum est. EV. Versabar nuper in

Vlstadio, is duntaxat per acetum salsum mundare iubet. PH. Bene quidem ille pro suo scopo. EV. Quorsum iste? PH. Annon simul attendisti, quod quintam auri essentiam elicere studeat; id quod fieri potest etiam absque illo labore philosophico. EV. Iam memini. PH. Vt videas, quam te amem, aperio tibi arcanum, quod non facile alteri. EV. Amorem erga me tuum tam insignem facile ex liberali isto colloquio intellexi. Præclarius facies, si etiam hoc addideris, & à me non redamabere tantum, sed & iure præceptoris colere. PH. Si non suppetit liquor ille mercurialis ex minera, substitues ei quintam essentiam ex mercurio vulgi extractam modo præscripto. Et tunc habebis mercurium de mercurio, sicut & prius. EV. Non immerito magni semper feci istud Dei donum, Chymiam, quæ nos tam penitus in naturæ abdita deducit, & Deum solicitis oraui votis, vt me tandem eius artis notitia exactiore donaret, quam mihi videor per te velle dare. Quam vero quintam essentiam dicis? PH. Exponam tibi alias ἀγχι σχὼν κεφαλὴν ἵνα μὴ πευθοίατ' οἱ ἄλλοι. EV. Desidero tamen scire, & angor, donec ista quoque mihi exempta sit fames. Sed est quod te rogem. PH. Quidnam? EV. Quidam in syluis inter abietes istum liquorem indagant. Alii docent, rem esse vnicuiuis notam, sed non agnitam. Nonnulli in omnibus plateis obuiam, & in omni sinu hominis, vilem, abiectam. PH. Vide ne decipiaris. Inuolucra sunt rerum ex allusionibus & metaphoris nata. An non nota cuiuis est aqua? Quis est, qui salem non secum circumferat? EV. Ista certe notissima. PH. Istud dicere philosophos puta. Nam liquorem illum vocant aquam, salem, acetum, vrinam pueri octennis, &c. Sed iterum occultant, dum addunt SVAM. Ita Rosarius respectu elementorum dicit: Lapis noster est ex quatuor elementis; & habent eum tam diuites, quàm pauperes; & inuenitur vbique, & assimilatur omnibus rebus; & est compositus ex corpore, anima, & spiritu, & conuertitur de natura in naturam. Quæ omnia ex allegoria sunt nata. EV. Quorsum attinet ita ludere? Res Poëtis vix permittenda, ne dum Philosophis. PH. Non est consultum prostituere artes. Desipientes ita repelluntur quàm facetissime. EV. At sapientiæ studiosis debebat esse res apertissima. PH. Et est quidem. Sed ad hanc philosophiæ partem non admittitur, nisi qui in natura tota est versatissimus. Temeritas ergo adolescentiæ imperitæ excluditur. EV. Assentior tibi. Nam si ita manifeste diceretur res, arriperent eam nebulones falsarii potius, quàm viri boni, cumque illi impudenter se obtrudant omnibus, & vesane glorientur, horum obrueretur autoritas. PH. An tu disciplinæ morem ignoras? EV. Arbitror me non ignorare. PH. Puta ergo & hic disciplinam esse, quæ suis vocabulis constet, & phrasibus, quibus ab aliis artibus sit distincta. Non est initiatus, qui nondum intelligit Philosophorum sermonem & consuetudinem. EV. Et quis queat intelligere? Ita enim audiui eos loquentes: *O fili, si scis artem, dixi tibi veritatem: si nescis, nihil dixi.* An non ita dicendum erat, vt discerem, antequam scirem? PH. Reliquerunt penitiora auscultationi & experientiæ præsenti. Itaque iubent vt principio ardenter Dei auxilium implores; postea ad magistrum peritum accedas. Ibi disces rem cum vocabulis. Ex libris per se, vix quisquam proficit. EV. Valere ergo libros iusserim. PH. Non penitus, neque sine delectu. Multi sunt præclari, qui rem satis fideliter exponunt; ad quos si manuductio, vel diuina illuminatio accesserit, artem breui arripias. Certe in illis tum res ipsa nomine suo enunciatur, sed hoc rursum suspectum faciunt adiectæ declarationes, quas tamen curare non debemus, tum suis circumstantiis aperte describitur, quanquam & hæ deprauentur additamentis. EV. Tam multa si vsurpant nomina peregrina, quî scire possim quodnam sit proprium? PH. Si physicus es probus, primam rem circumstantiis capies, dum audis, nihil nisi metallicum hic requiri, &c. Nomen postea vltro se offeret. Non ita pridem mecum erat Chymicus quidam plebeius, qui item multa de arte disputans, eam admodum cognoscere desiderabat. Ei exponebam, postquam animum eius exploraueram, puram putam veritatem. Sed is ita erat fascinatus, occupatusque minutiis verborum, vt non crederet, quæ dicebam, meque refutare conaretur verborum inani strepitu, quæ tamen non intelligebat. EV. Apparet certe, quod cui fauet Deus, is feliciter discat; cui non fauet, is nec in os præmansa ingestaque possit deglutire. PH. Nescio an ille euomuerit denuo; ego certe hominis simplicitatem cum risu dimisi. EV. An satis iam exposuisti mercurium philosophorum? PH. Imo initium saltem eius hactenus audiuisti. Hic enim mercurius, de quo dictum est, quanquam etiam vocetur philosophicus; ianua tamen duntaxat est ad eum, vel clauis, quomodo vocant, hortuli. EV. Reuocas mihi in memoriam, quod alicubi de eiusmodi claue legi. PH. Mentio fit eius apud Rosarium minorem, Gilbertum, Cardinalem, Geberum, & alios; sed tu isti claui quam ex mediis mineralibus more aquæ stygiæ conficiunt, ne fidas. Vera clauis non aduersatur metallorum naturis, sed fauet intime, eaque referat penitus, vt ex se fundant mercurium, quem quærimus. EV. Id fieri docent per aquas mercuriales, quæ fiunt ex mediis mineralibus, adeo potentes, vt breui tempore metalla resoluant in mercurium & sulphur. PH. Non est vera illa solutio. Hoc tibi certum esto, mercurium philosophorum, qui propriissime ita appellatur, esse illam rem vnam & circulum, & vnitatem hieroglyphicam, de qua docent philosophi omnes. EV. Est & mercurius ille res vna. PH. Quî id fieri potest? Illa res vna est, quæ in se continet, vnum, duo, tria, quatuor, seu circulus, qui quadrari possit. Itáne est in isto tuo? EV. Nescio profecto. PH. Hoc expedi mihi. Illa aqua mercurialis estne pellucida, an non? EV. Pellucidam dicunt. PH. Dissentit ergo hac nota primum. Si quidem consideras, eum in suo fluxu & reductione in materiam primam, ex qua erat. Aliàs in sua coagulatione summa crystallinus est. Deinde num propius accedit ad aquam nubis, an ad eam, quam describunt philosophi, quod sit vapor vnctuosus grauissimus? EV. Propior est aquæ elementari. PH. Ergo & hac nota aduersatur. Insuper adhærétne metallis ita, vt inseparabilis sit porro, & cum iis permaneat semper? EV. Quid maneat? Sicut aqua cum butyro in consortium coit; ita & ille cum metallis. PH. Vides ergo, non posse esse illam clauem veram. Mercurius philosophorum est compositus ex mercurio crudo, & mercurio corporum, vnione intima & inseparabili, sicut aqua simplex aquæ simplici confusa segregari nequit. EV. Quem iam crudum vocas? PH. Eum ipsum, quem hactenus ex liquore minerali parauimus, qui crudus nominatur respectu maturi & coagulati in corporibus perfectis, cum quo

*Cur Philosophi occultent artem.*

*Non omnes libri repudiandi in arte chymica.*

*Clauis chymica.*

*Compositio mercurij philosophici. Crudus mercurius.*

quo est vniendus. EV. At suprà alium crudum proponebas. PH. Fatui non intelligunt, quo respectu quiduis dicatur. Itaque in suo labyrintho perpetuo errant. Si filo Ariadnæo Thesei vterentur, explicarent se facile. EV. Ergone primum præparandus est ille mercurius crudus, & postea etiam extrahendus mercurius corporum; quo facto, vterque est confundendus, vt fiat mercurius philosophorum compositus? PH. Erras. Fac mercurium per mercurium, inquiunt philosophi. Non posset esse clauis, si ita foret agendum. EV. An vero non nascitur talis sponte naturæ? PH. Neutiquam. Et si in natura reperitur, scias fortuitam factam esse mistionem, quæ incidit cum artis præcepto obiter. Naturæ fœtus regularis non est: neque etiamsi esset, posset agnosci. EV. Quæ ergo architecturæ eius ratio? Num mineræ & primo enti metallorum iungendus est liquor præparatus? PH. Neutiquam; sed corpori iam absoluto. EV. Quî istuc? An non Paracelsitæ prædicant, in mineris eiusmodi ante maturitatem quærendum esse tum mercurium, tum metalla, quod tunc longe sint efficaciora? PH. Quid tibi negotii est cum Paracelsitis? An vnquam vllus fuit huius mysterii conscius? EV. Dicunt quidem se scire. PH. Sed tu crede, cum verbis res responderint. Non desunt, qui etiam de Paracelso dubitent. Sed de hoc suo loco disseremus. EV. Fatebor ergo tecum, clauem illam corpori absoluto iungendam, vt fiat mercurius philosophicus: cui vero? PH. Toties iam dictum est, præter metalla nil hic respici, & aquam philosophicam. EV. Quæ vero metalla? Num ferrum, stannum, cuprum? PH. Nullum horum. EV. At de ferro circumfertur libellus, quod id sit materia lapidis. PH. Legi & hunc. Sed aliud nomen est, & alius vsus. Ad mercurium philosophorum non requiritur, nisi forte ratione præparationis prima, cum à metallis destillatur aqua ex sententia Bernhardi. EV. Suspectus mihi erat ferri vsus. Scio enim, mercurium ei non esse familiarem, cum tamen summam concordiam iudices requiri inter clauem & corpus reserandum. PH. Ferrum quidem respuit mercurius, sed non martem, id est, ferrum per artem elaboratum, & in astrum conuersum, neque tamen id omni modo. EV. Cur ergo respuis plumbum & stannum, quibus valde amicus est hydrargyrus? PH. Imperfecta sunt, & adeo sordida, vt perfectionem nec sibi, nec alteri dare possint. In mercurio philosophico concurrunt anima, corpus, & spiritus; lapis animalis, vegetalis, mineralis; omnia perfecta modo suo. EV. Lepidus es. Etiam plumbum est perfectum modo suo. PH. De arte consentaneo modo loquor, non de quouis. Plumbum huius respectu imperfectum est. Sed & lapidis absolutionem si spectes, alioquin perfecta naturâ metalla, erunt imperfecta. EV. Nimirum hoc modo, quo dicunt Chymici, Deum dedisse medicinas in natura multas, sed imperfectas, artem autem adiunxisse, vt perficiantur, sicut homini carnes animalium ad cibum sunt imperfectæ, perficiuntur à coquo. PH. Ita se res habet. EV. Conuenimus itaque, perfecta metalla esse reseranda, & potissimum id, cui amicissimus est mercurius. PH. Hermes docet, quod pater eius sit Sol, mater Luna; quodque portet eam ventus in ventre suo. EV. Iam ergo te teneo. Aurum & argentum soluendum est mercurio, vt inde fiat mercurius philosophorum. PH. Hermes nec aurum nec argentum nominauit, nec mercurium. EV. Quid aliud Sol est, quàm aurum? Luna quid aliud, quàm argentum? Ventus seu spiritus aliud, quàm mercurius noster? PH. Imo aliud, vt iamdudum audiuisti. Illa enim nomina sunt vulgarium metallorum. At philosophia vulgaria ignorat. EV. Ipse vero lapis offendiculi est. Putabam, me hactenus omnia quàm exactissime cognouisse, tu vna vocula subuertis omnia, & me plane truncum reddis. PH. Imo in saxum te verto per caput Medusæ Gorgonis, hoc est, stuporem & imperitiam tuam. EV. Erudias itaque me pro tuo in me amore, & è saxo, tanquam alter Deucalion, hominem facias. PH. Sicut natura philosopho dederat aquam mineralem, ad præparandam clauem artis mercurialem; ita dat & Solem & Lunam in ipsis mineris terræ. EV. Teneo istud. Sed cur non aurum argentumque vulgatum sint apta, cum fuerint & hæc in mineris? PH. Miscentur plærumque cum imperfectis metallis. Deinde dum ignibus vehementibus vtcunque ad vsum politicum sunt excocta, astralis natura in eis damnum sensit. Itaque è minera, vbi præstantissima reperiuntur, antequam in vllum veniant vsum, sunt petenda. EV. Intelligo ergo, mihi percurrendas esse fodinas Indicas, Arabicas, Hispanas, Vngaricas, vbi aurum etiam in cespite perfecte excoctum & maturum inuenitur? PH. Ita sane; si non tuis pedibus, at aliorum. Sed tamen non contemnendum aurum purum putum est, quod in fluuiis Germaniæ reperitur, & venæ montis Carpathi non sunt adeo à cœlo nostro remotæ. Tantum hoc vide, vt sequax sit, generosum & purissimum, non terreum, contumax, mistum alienis, &c. EV. Argentum vnde erit præsto? PH. Tot scaptensulæ præclaræ sunt in media Germania, & quæris? Saltem purum putum, tenerum, nobile, quod non multum ab auro distet, ex minera asciscatur. Si tamen scias artem exaltatoriam, etiam ex vulgari auro & argento quinta essentia elicita poterit pro illis esse; sed non destructa earum natura. EV. Quid si ergo tincturam acciperem? PH. Religio est mihi plura dicere. Scito tamen, si veram eligere possis (nam variæ sunt tincturæ) tunc te voti compotem fore. Vulgaris, quæ fit relicto corpore albo mercuriali, mihi est suspecta, non tantum propter alterationem, sed & albedinem, quæ est pars mercurii philosophici. EV. Satisne itaque est, si è mineris aurum & argentum componam cum claue? PH. Velim hic distincte loquaris. Philosophi dicunt aurum & argentum; vel, aurum aut argentum. Vtraque locutio vera est, sed suo loco. EV. Mira disciplina. Fortassis cum duos habeant lapides, vnum ad aurum, alterum ad argentum; pro auro aurum, pro argento argentum capient. PH. Vna res est omnino mercurius philosophorum, non duæ. Neque tamen verba tua redarguo. EV. Sed nondum respondisti ad id, quod interrogabam. PH. Attendebam ad hoc potius. Repete; quid quærebas? EV. Scire volebam, num ita satis instructus essem, si haberem aquam mercurialem, & mineras dictas? PH. A minera sumuntur quidem, sed non ita relinquuntur. Debent enim per artem sigillatim præparari, vt non tantum sint pura puta, sed & idonea ad solutionem. EV. Quis iste est apparatus? PH. Non potest fieri, quin in minera quoque aliquid impuritatis acceperint. Hoc est detergendum. Deinde si quæ partes immaturæ & imperfectæ, vel non satis dispositæ sunt cōmistæ, eæ maturandæ.

*Auri electio.*

randæ. EV. Qua id ratione peragitur? Num sufficiunt ignes? PH. Inseruiunt hic minora mineralia, & media. Sulphur inflammatile cesserit quidem ignibus; sed non impuritates aliæ fixiores. Vt te paucis absoluam, repurga aurum tuum per antimonium ad summum vsque. Deinde seu calcina, seu in subtilissima folia lamellasve diducito, ita vt arcano tartari impuritates aduentitias probe eluas. Inde deterge humiditatem quàm purissime,& sicca. EV. Iámne est astrale? PH. Nondum, Præparatum tamen. Oportet autem vt attendas ad diuersas præparationes. Calx quidem astralis est, si recte confeceris, sed non semper calx expetitur. Ita est de tinctura externa: quorum vtrumque proxime debet naturam auri seruare. EV. Audiui, quosdam cæmentando rubeum leonem efficere, & eius sanguinem seu tincturam quærere. PH. Suus illi est vsus suo tempore. Vide ne fallaris vocis ambiguitate. Non semper leo rubeus est metallum naturale. Et fieri tamen potest, vt fit, suoque loco ex vtroque reducatur sanguis seu liquor vnctuosus. Iam in mercurio philosophico faciendo satis est illa præparatio. Accedit tamen interdum fulminatio antimonio, vt si qui spiritus ab hoc adhæsissent, illi auferantur. EV. Quid est quod aiunt electrum requiri; & hoc non solui, nisi circulum septem sphærarum terpercurrerit? PH. Agnosco verba ex Manuali dicto libello, quem aliqui negant Paracelsi esse, aliqui affirmant. Mihi non videtur aut scripsisse, aut intellexisse ista Paracelsus. Artificem sapiunt, qualem Paracelsum fuisse constanter negant. EV. Mittamus authorem, & rem ipsam perpendamus. PH. Ternarius ille numerus accomodari varie potest. Sit iam nobis repetita ter præparatio, eaque ante solutionem in mercurium eius corporis, quod est soluendum. Per septem sphæras accipiamus secundum mobile, quasi non acquirat astralem conformemque aquæ minerali naturam, & dispositionem ad solutionem perfectam, nisi ter in isto cœlo fuerit, seu insitum illi. Si quid præterea est, id differamus. EV. At alii vicies semel circumagi postulant. PH. Abundent illi suo sensu, mihi potior est mens Philosophorum & rerum naturâ, quàm verba. Accipe tamen hoc mysticum, quod ternarius in vnitate ad septenarium sit reducendus, vt inde emergant 21. EV. Nonnunquam quærendum in Oriente leonem aiunt, & aquilam in Meridie. PH. Si omnia ænigmata velis excutere, artem perdideris potius, quàm acquisiueris. Impossibile est, omnium allegorias explicare certo, cum modo huc, modo illuc respexerint authores, & per se applicatio sit ambigua. EV. Quid si coniecturis contenti simus? PH. Sed ita nihil stabile in præceptis habebis. Non ago iam interpretem aliorum dictorum, si quid in re desideras, id licet proferre. EV. Putabam constellationes certas non tantum in collectione, sed & apparatu materiæ requiri, quandoquidem docent, à cœlo superiore gubernari dirigiq; inferiora. PH. Non opus est, vt cœlum contempleris. Si id nihil confert, nisi externa adminicula quædam, &c. frustra de eo eris solicitus, cum omnia sint petenda ex singulari rei natura; sin confert, ex effectu causæ vim colliges: & sic ex consequente, si optimam materiam habes, patet te optime constituto cœlo legisse, perinde ac si quis vinum nobilissimum peteret, quod esse non potest, nisi per naturæ propriæ, cœlique & terræ fauorem, accedente bona cultura. EV. At quo principio quid agas, refert. Id enim postea actioni præest. Quin & ex cœlo colliges futuros successus & impedimenta. PH. In Deo ergo auspicare. Principium melius non inuenis. Astra in horas mutantur, nec vllo homini tam sunt explorata, vt eorum vis omnis pateat. Quin non possunt impedire te, ne frangas vitrum, quomodo pellent alias noxas? Est & incertus calculus: multique Astronomi notas in chartis olim descriptas sectantur, à toto errantes cœlo, aut in eo non magis periti, quàm ego in Oceano Atlantico. Támne dubiis principiis innitare? EV. Mitto Astrologiam. De præparatione argenti quid sentiendum? PH. Fulminandum torrendumque ad purissimum est. Inde dilatandum comminuendumque, & abluendum. Si vis, in alcool redige, perinde vt aurum. EV. Quid si per aquam fortem, aut regiam vtrumque calcinarem? PH. Auri quidem natura resistit regiæ fortiter. Reduci enim potest corrosio eius. Reducitur & argenti calx. Sed nihilominus vtrumque iterum est fulminandum, repurgandumque vt ante. Alias nihil profeceris. EV. Quod ergo felix faustumque sit, maritabo Sole Lunam, & vtrumque includam crudæ cameræ, fietque, quod quæsitum est, mercurius Philosophorum. PH. Non sufficit ista coniunctio. Iubeo te prius dispicere, sitne vtrumque iungendum, aut alterutrum tantum; & si vtrumque, iámne an tandem. Et num diuersis partibus separatim soluenda, an simul in vno balneo. Sed & de proportione magna est quæstio; & si constet hæc quoque, num totus liquor totis sit affundendus, an particulatim. Quanto item tempore, quo regimine, quibus adminiculis tandem fiat, ne quid dicam de coniugii modo. EV. Desperandum de arte est incipienti, si tantum habet reconditæ sapientiæ. PH. Vna sententia Alani lumen tibi afferet, si eam videre posses. EV. Legi sæpius Alanum. Non plus ex eo sapui, quàm ex Bernhardo, quanquam vterque sit valde perspicuus, vt aiunt. PH. Quomodo tibi placent hæc verba? *Recipe mercurium septies sublimatum, & rectifica eum per partem calcis viuæ, & dimidium tartari crudi, & bene purgabitur, aut munda quam optime potes. Cape de eo partes tres. Amalgama cum parte vna Solis vel Lunæ. Adde partes nouem. Colloca in suo vase in cinere coctio, vt cinis parumper excedat. Da calorem lenem. Ita senex sedet in balneo.* Num hæc intelligis? EV. Dilucide rem proponit. At alii repudiant amalgamationem, & in Rosario maiore præcipitur, vt fiat solutio non per mercurium, sed via philosophica. PH. Non nego primo aspectu inueniri pugnantes sententias. Sed rerum naturam sequendum est, & huic astipulantem autoritatem. Quid autem de his videtur? Ita inquit idem autor: *Cape auri pictorum, vel argenti partem vnam. Adde mercurij optime purgati partes duodecim. Fiat amalgama. Pone in cinerem elixum siccum, vt totam materiam tegat. Adhibe ignem moderatum, & coque. Si in igne sapientia fuerit, per mensem vnum philosophorum fiunt horrenda nigredines, & color consumit colorem, donec ad extremum maneat vnum. Hic est sapientum mercurius.* Hæc idem Alanus. EV. Placet mirifice, videor mihi multo rectius intelligere, quàm olim. PH. Causa est, quia profecisti ex colloquio. Non frustra dictum est, si scis, intelligis. Vis & aliorum sententias? EV. Volo equidem, nisi graue est tibi. Quis viæ ductorem negligat? Transilimus imperiti eiusmodi margaritas, nisi præmonstrentur. PH. Ita Alumaletus Philosophus præcipit: *Virum rubrum coniungite vxori suæ in cruda camera, circundata spirituali iugi calore: & tam diu ibi iacere finite, done.*

*Argenti præparatio.*

*Authorum dicta de mercurio philosophorum.*

*te, donec commiſtio fiat viri rubri in aquam philoſophicam non communem, id eſt, permanentem.* Hæc ille, &c. quibus vtitur & Bernhardus. Ita alius: *Mercurius noſter fit ex minerali, & vegetabili iunctis pariter: quia coniuncta ſimul proſunt magis.* Bernhardus: *Mercurius philoſophorum fit ex mercurio crudo & congelato per miſtionem & vnionem conſtantem. Sol eſt mercurius coagulatus, &c.* Idem: *Philoſophi per ſpiritum crudum extraxerunt ſpiritum digeſtum de corpore ſoluto, &c.* De præparatione crudi idem: *Mercurius ſublimatur à ſuis propriis corporibus, quæ ſibi intime amalgamando coniunguntur & commiſcentur, ex quibus ſæpius eleuatus, & coniunctus iterum ſuperfluitates reijcit, nec alteratur intrinſece.* Quid requiris amplius? EV. Gratiſſimæ illæ mihi ſunt offæ. Incendiſti me, vt ſtudioſius verſari in libris Philoſophorum ſim conaturus. PH. Quid ſi conſenſum Philoſophorum oculis videres, quàm mirificas in te excitaret voluptates? EV. Imo ſi rem ipſam: quam tamen ex diuina gratia propemodum ſpero. PH. Nobile eſt & hoc dictum: *Ex duabus aquis facite aquam vnam. Oportet te duas aquas habere, albam & rubeam.* Item: *Aqua eſt mercurius ex Sole.* Et: *Lapis noſter nominatur mercurius, qui non eſt natus, ſed de corpore extractus. Fac mercurium ex ſole & luna in ſuo eſſe, ſine mercurio vulgi, ſed per viam philoſophicam.* Et: *Corpus ſoluendum eſt in mercurium cum mercurio. Aliàs occultam virtutem ex eo habere non potes.* EV. Video quædam dicta huc inclinare, quaſi mercurius corporum alia ratione extractus, eſſet is, quem intendunt, mercurius philoſophorum, ſine hydrargyro. PH. Tecta ſunt illa verba, & occultant longe aliud, quàm prima facie oſtendunt. Via philoſophica eſt illa, quam tibi aliàs demonſtraui, non alia. PH. Quid ſi per mineralia media extraheretur mercurius ex metallis, & hic poſtea adhiberetur ad ſolutionem Solis & Lunæ? PH. Inutilis & irritus is foret labor, (niſi ad alia reſpicias.) Neque enim poteſt mercurius corporum corpora reſerare, cum maturum & coagulatum habeat ſulphur, quod penetrare non poteſt, vt loquitur Richardus. Sed ſatis de confectione huius dictum eſt. EV. Acquieſco tuæ ſententiæ. Sed non totus ſum ſatur. PH. Adeon' es famelicus? Adde parum paruo, cumulus ſic denique fiet. Dies diem docet. Non omnia diſcuntur ſimul. EV. Tu me edaciorem, eſurientiorem, & magis famelicum efficis, appoſitis eſcis, quæ appetitum ſtimulant. PH. Nihil mirum eſt. De aceto philoſophorum ſumus locuti, ſed te abſterrere debebat horridus aſpectus Draconis, eiusq; fœtidi & peſtilentes halitus. EV. Congrediar auerſus, tanquam alter Perſeus, fiduciaque equi alati impetus eius eludam, & arrepta harpe mercuriali colla præſecabo: aut Cadmum illum Agenoreum imitatus, interempto dracone, ſeminabo eius dentes, vt inde ſeges exurgat virorum pro me pugnantium. PH. Niſi Medeæ conſilio & artibus armatus fuiſſet Iaſon, hunc ſequi erat conſultius. Ita enim domito igniuomo tauro, victaque acie armata tandem reportares aureum vellus. Sed omiſſis fabulis, quid porro petis? EV. Proprietates, effecta, finemque, & vſum mercurii iſtius. Quid enim proderit noſſe, & feciſſe, nî iſta pateant? PH. Iucunda cognitio eſt, vt maxime vtilitate caret externa. EV. At ego præclarius puto, ſi iſta iucunditas non tantum notitia, ſed & fructu ſe ad communitatem, publicæque ſocietatis emolumentum proferat. Noſti illud: *Non nobis nati ſumus.* PH. At tibi ſatisfacere non eſt meum. Magnæ res eſt experientiæ & iudicii acerrimi. Hæc locum non habent in eo, quod fere quærimus ſemper; apparet autem nuſquam. EV. An nihil è veterum monumentis præſtò eſt? Tot numerantur Philoſophorum, qui artem aurifici lapidis ſunt profeſſi, volumina. An in his nihil eſt de quæſito? PH. Si quidem contentus veterum iudicio & enunciatis potes eſſe, proferre quid non verebor. EV. Age vero iſtud. Satiabor interim, donec ad rem perueniam ipſam. PH. Ita ſcribitur in Roſario Philoſophorum: "*Mercurius Philoſophorum eſt perfectus, non cremabilis, vnctuoſus, humidus. Vnde dicitur, Philoſophos non potuiſſe inuenire aliquam rem perſeuerantem in igni, niſi ſolam illam humiditatem vnctuoſam, perfectam, non cremabilem, &c.*" Num hæc intelligis? EV. Auro mihi conuenire videntur, non mercurio: & ſi mercurio quoque; certe is aut aurum erit, aut aureæ naturæ particeps. PH. Quid putas deſignari voce perfectionis? EV. Completum & abſolutum in ſua ſubſtantia, adeo vt finem ſuum poſſit aſſequi. PH. Eſt quidem perfectio tum in ſubſtantia abſolutio, tum in adiunctis & finis conſecutione; ſed hic ſingularis eſt intelligenda, qua mercurius philoſophorum innoteſcat. Dic, quæſo, eſtne is naturæ opus, an artis? EV. Artis eſſe apparuit, quanquam natura arti aſtipuletur. PH. Perfectio itaque cum in fine ſit; ſignabit in lapide eam naturam, quæ ſine artis abſolutionem ſuam eſt conſecuta. Vnde intelligis, mercurium philoſophorum perfectum, aptum & idoneum eſſe ad id opus, ad quod petitur, quam diſpoſitionem non habet vllum aliud artificiale. Sed & relata quædam perfectio eſt. EV. Quænam iſta? PH. Naturam ſubminiſtrare arti materiam noſti. EV. Noui. PH. Ea ſi eſſet perfecta, motum porro requireret nullum. Quies enim cum fine & abſolutione eſt. Nunc autem experiri debet artis effectum. EV. Quid tum? An non ſua natura eſt perfecta? PH. Materia ſi eſt; non poteſt eſſe perfecta. Omnis enim perfectio à forma eſt. EV. Rem eam volebam deſignare, quæ ſit materia, quæ certe ſine forma non eſt. PH. Si itaque retuleris motum artis ad naturæ abſolutionem, & dynamin hanc ad artem ſequentem; intelliges imperfectum eſſe, quod natura dat artis reſpectu, quanquam alia ratione ſit perfectum. EV. Ad quid ergo mercurius philoſophorum perfectus dicitur? PH. Ad ſua principia, aquam viſcoſam, aurum & argentum naturæ. Deinde ſunt & adiuncta ita diſtinguenda. EV. Quænam illa? PH Quæ ſequuntur in illo dicto; nempe, non eſſe cremabilem, ſeu in igni conſtanter durare, abſque vlla ſubſtantiæ, quantitatis, qualitatumve iactura; qualitatum autem non fortuitarum, ſed inſitarum perpetuarumque. EV. At iſtud & auro conuenit. PH. Auream ergo naturam communicatam lapidi intelligas; ſed tamen diſſimilis eſt ratio, cum mercurius non ſolo conſtet auro, ſintque altera duo principia fugacia in natura. Deinde aurum eam perfectionem ad finem habere non poteſt, quam philoſophorum mercurius. EV. Quid eſt vnctuoſum eſſe? PH. Solet ita vocari viſcidum & pingue, quod inungi & adhærere poteſt cum ſubſtantiæ continuitate, & humiditate oleoſa. Veruntamen caue hic talem intelligas naturam, qualis eſt in vnguine, oleo, glutineve vulgari. EV. Qualem ergo? PH. Eam indicat hæc ſententia Geberi: *In rebus cæteris exquirentes, non inuenimus inuentione noſtra rem aliam magis, quàm argentum viuum corporum naturis amicari, &c.* vbi interpres ait: *Hoc totum intelligendum eſt de argento viuo philoſophico. Ipſum*

*Aqua permanens.*

*Aqua dua.*

*Vnctuoſitas.*

enim

*enim solum adhæret corporibus,&c.* Item: *Argentum vulgare non adhæret corporibus,imo corpora adhærent ipsi argento viuo.* Et hoc est verum per experientiam: quia si coniungitur argentum viuum vulgi cum aliquo corpore,argentum viuum manet in natura propria,aut recedit, & non vertit corpus in suam naturam. Et ideo non adhæret corporibus,sed corpora adhærent ei. EV. Esse ergo vnctuosum, significat talem qualitatem & naturam,vt firmiter constanterque corporibus iunctum adhærcat, sine vlla humiditatis tenacissimæ iactura, adeo, vt etiam adhærendo commutet alterum in sui naturam? PH. Ita explicant se Philosophi,& potes rem declarare nutritionis exemplo, vbi pariter nutrimentum adhæret nutriendo,vt in eius naturam facessat, quanquàm ipsum non sit principium actiuum,sed passiuum. EV. Quibus adhæret corporibus? PH. Amicis,seu substantiæ familiaritate conuenientibus. Vnde dicitur:*Natura gaudet natura: Natura naturam continet,&c.* Eiusmodi vero sola sunt metallica. EV. Suntne plures proprietates istius mercurii? PH. Variæ recensentur, tum plane,tũ modificate. Vocatur ignis ob penetrantem vim,& mutantem corpora similiter igni. Nominatur acetum, sal,& eiusmodi,eadem de causa,& quia soluit corroditque corpora. Aqua permanens dicitur, quod ab igni non fugiat,nec concremetur. Aliàs etiam est subtilis,purus,cœlestis,alienus ab humiditate,& fumis elementaribus,&c.vnde digestus nuncupatur spiritus. EV. Sat proprietatum audiui,expecto nunc de fine & effectis. PH. Bene coniunxisti vtrumque. A forma & qualitatibus pendet effectus; & cum hoc coniuncta est ratio finis, ad quam adhibetur, licet distinctæ sint quæstiones. EV. Quid efficit ergo? PH. Omnia corpora quæ tangit,inquit Philosophus quidam, perducit ad verissimum solare complementum. EV. O ergo me beatum,si vera prædicas; iam calleo artem faciendi auri. PH. Pedum visa est via,quod aiunt.Sed cum effecta multa recenseantur,tu distinguas ea secundum diuersos in apparatu gradus. Ita dicitur: *Aqua est illa res,quæ dealbat & rubificat,occidit & viuificat.* Item: *Mercurius crudus dissoluit corpora,& reducit ea in primam materiam suam,quod mercurius corporum facere non potest: crudus mercurius reserat naturas.* Item: *Aquam septies destillatam,serua ad partem.Est enim mercurius philosophorum solutiuus.* Et: *Argentum viuum comburit corpora magis,quàm ignis,quia facit ex corpore Solis merum spiritum,quod ignis facere non potest,&c.* EV. Mirabilia effecta. An non etiam ditat,& pauperes efficit, mutationemque hominum temeraria sui inquisitione inducit? PH. Agnosco ludionum verba. EV. Sed quando soluit & reserat corpora? PH. In initio,cum adhuc crudus vocatur,de quo supra audiuisti: & ita ea etiam mutat in sui naturam,extrahitq; in eis existentem vnctuosam humiditatem,cui iungitur inseparabiliter. EV. Quando occidit? PH. Cum corpora in terram redigit,de quo vetustus quidam scriptor ait, *nullam rem naturæ posse aurum destruere,excepta vna,à qua in cinerem quoq; vertitur.* EV. At multa sunt,quæ aurum calcinant,& in aquam quoque redigunt. PH. Non est hæc vera & philosophica destructio: sicut cum in vitrum,lapidem, &c. deducitur: quas corruptiones non intelligunt. Plumbum aurum in puluerem halitu soluit,sed & hic mercurialis est. EV. At non viuit aurum,quomodo id occidit? PH. Metaphorica est vita,integritatem eius designans. EV. Occidere,& vitam restituere,an non sunt contraria? PH. Sunt equidem. EV. An non absurdum est,eidem tribuere pugnantia? PH. Alia est viuificationis ratio. Cum ipse draco suam deuorat caudam,proprioque sanguine pascitur,& eodem etiam,tanquam alter pelecanus pullos nutrit suos, aut se reuocat ex suis cineribus instar phœnicis,viuificare dicitur. Sed non est in mysticis eiusmodi scrupulose versandum. EV. Quando vero mutat? PH. Cum vltimum fixitatis suæ acquisiuit, & tunc etiam multiplicat vim suam speciemque. EV. Quando comburit corpora? PH. Cum aquæ stygiæ vim est assecutus: & est illa combustio in putrefactione igneæ virtutis effectum,vnde existit nigredo,quam caput corui vocant. EV. An hæc tantum potest? PH. Summis laudibus eam euehunt, non tantum in metallicis, sed & medicina. EV. Hic quid præstat? PH. Meis ego verbis id dicere nequeo: neque enim sum expertus. Philosophi ex præcipitato eius faciunt catholicum ad omnes morbos. EV. Fallor,an congruit cum Panacea Ambaldina? PH. Videtur mihi autor eius innuere, istum puluerem ex mercurio philosophorum esse confectum; sed nihil minus verum est. EV. Quî istud? Certe audiui,eum sibi magnum quantum eius rei arrogare. PH. Quid quisque sibi arroget,non curo. Mercurium philosophicum non esse in Panacea,sed duntaxat vulgarem, multa sunt argumenta. EV. Profer quæso aliqua. PH. Num me vis gladio ignem fodere? EV. Quid ita? PH. Tam improbus,malitiosus, & impudens est,vt non erubescat vel sexcentis conuitiis nequissime effusis suam contaminare famam, aliosque impetere, vbicunq; ei contradixerint, id quod scelerate nuper in persona Libauii fecit, cum eius argumenta nullis viribus posset euertere. EV. Malum hominem narras. PH. Imo furiosam bestiam. EV. Tu tamen aliqua commemora veritatis gratia,& sine ipsius vel ilia crepare. PH. Audiuisti, mercurium philosophorum esse permanentem, incremabilem,principium veræ tincturæ,adhærere intus corporibus,ita vt non solum vnà maneat,sed & mutet,quæ omnia,vt & alia, neutiquam deprehendes in hydrargyro ex cinabari Ambaldina extracto. Adde, quod ipse author ait, se non esse solicitum de lapide philosophorum, sed tantum puluerem ad eius imitationem fecisse,&c. At hæc protestatio facto esset contraria. Sed nolo plura de homine palàm impudente & improbo facere verba. EV. Eat ad coruos. Qui finis huius mercurii? PH. Dixi tibi,ex effectu & potentia spectandum esse. Quærunt eum Philosophi ad suum lapidem procreandum, exaltandum,augendumque, & sic per consequens etiam ad soluenda & immutanda corpora cum hydrargyro vulgi. Est enim mercurius philosophorum illa ipsa vna materia lapidis, quæ perficitur exaltando,coagulando,fermentando, multiplicandoque in vno vase, vno igni,sine omni peregrini additamento,donec summam acquirat virtutem ad ea omnia,quæ de lapide scribuntur. Deinde promittunt ex eo medicinam summam; quo pacto & alius scripsit,non esse altiorem medicinam, quàm in electro. EV. An non & diuitias,potentiam,honores per eum quærunt? PH. Hæc lapidi assignantur; consequenter tamen etiam mercurio tribui possunt. Vnde ex Hermete & Gebro citant dictum hoc: *Qui hanc artem semel perfecerit, si deberet viuere millies mille annos, & indies nutrire quatuor millia hominum, non egeret.* Item: *Est ita diues habens lapidem,de quo elixyr fit sicut qui habet ignem,potest dare cui, & quando, & quantum vult,sine*

*Effecta mercurij philosophici.*

*Panacea Ambaldi non est ex mercurio philosophorum.*

*suo periculo & defectu.* EV. Hoc posterius credo tibi lubens. Nam si vel obulum habuero, potero de eo dare cui volo, &c. Prius vero elogium mihi videtur ridiculum & falsum plane. Quorsum enim Bernhardus quater fecisse se dicit; cur non contentus fuit vno apparatu? Sed quo exemplo illas diuitias comprobant? An non constat, illos omnes Philosophos in paupertate respectu huius promissi, mortuos? De Paracelso quid dicam? Eum habuisse lapidem, & aurum fecisse non tantum vulgo proclamatum est, sed Neandri Geographiæ inserta Epistola oculati testis est. At hic non tantum in summa inopia Salisburgi mortuus in hospitio pauperum scribitur; sed & toto corpore misere ante mortem, idque diu, afflictus. Neque ergo diuitias illas, nec tantum salutis potest præstare. PH. Ego tibi de hac re certum affirmare non possum. Sententias Philosophorum retuli, quæ si sunt hyperbolicæ; vt alia quoque de quinta essentia, &c. dandum aliquid humanitati est, & consilio, quo voluerunt amorem huius artis acquirendæ in discipulis excitare; suam vero vitam ipsi pie admodum excusant; quod scilicet lapis ille non quæratur diuitiarum & magnificentiæ gratia, sed sustentationis humanæ, pietatis in pauperes, gloriæ in Deum, & notitiæ virium naturalium causa. Gaudebimus, si tertia tantum parte vera scribunt. EV. Imo si millesima. Sed de Paracelso quid sentiendum est? Verene mercurium philosophorum sciuit, & ex eo lapidem conficere, vt ea præstiterit in transmutatione & sanationibus, quæ perhibentur? PH. Non desunt argumenta in vtramq; partem: Et quidem quod attinet mercurium philosophorum, eius etiam descriptionem aliquam dedit in archidoxi magica, & lib. 6. de resuscitatione rerum naturalium. EV. Dedit ergo? Num ea congruit veteribus, atque etiam nostræ? PH. Tu ipse iudica. Ita est in 6. rerum naturalium: *Sciendum primo est*, inquit, *resuscitationem & restaurationem metallorum duplicem esse: Vnam, qua mortificata seu calcinata metalla per reductionem iterum in pristinum corpus metallicum redeunt: Alteram, qua metalla denuo in primam materiam, hoc est, mercurium viuum perducuntur. Et processus hic est huiusmodi: Metallum calcinatum per mercurij fuliginem, adiecto tanto mercurio viuo, pone in sublimatorio, sine ita aliquantisper, donec fiat amalgama. Mercurium inde aufer, atq; iterum cum metallica calce permisce, & sublima, vt prius, idq; repete, donec calx metallica tandem super candela tam facile quàm cera vel glacies liquescat: & iustum habes signum. Hoc metallum pone in digestione vsq; ad suum tempus: & totum mutatur in mercurium viuum, hoc est, in primam suam materiam, quæ vocatur mercurius metallorum, & mercurius philosophorum, quem multi Alchymistæ quæsiuerunt, sed pauci inuenerunt. Ita præparatur mercurius viuus de omnibus metallis, mercurius auri, mercurius argenti, mercurius cupri, mercurius ferri, mercurius stanni, mercurius plumbi.* Hæc in illo libro Paracelsus. EV. Ea vero mihi non videtur genuina in mercurium materialem deductio esse, sed potius permistio metallici corporis cum hydrargyro. In primam materiam quod abit, per se solitarium purumque in eam redire debet, sicut ex glacie fit aqua, sine aquæ additamento. Idne sit in primam materiam deducere, si quis lutum coagulatum dissoluat aqua? PH. Quicquid sit, non congruit plane cum vero mercurio veterum, quem ob id ipsum iudicare poteram ab illo ignoratum: vituperatos vero veteres eo scelere, quod est familiare multis. Quod non intelligunt, criminantur, & non id tantum, sed & authores. EV. Non male de Paracelso iudicas. Puto enim, hunc Agyrtam idem in omnibus fecisse, vt solus videretur monarcha & author arcanorum esse. PH. Inuehitur certe in omnes antiquos Chymicos, Medicos, Philosophos, ad rabiem & scurrilitatem vsque. Sed non persuasit bene sentientibus, quorum etiam hodie aliqui in publico apparent cum patrocinio veterum, contra rabiem Paracelsi sceleratam. EV. Quænam est altera descriptio in Archidoxi? PH. Diabolum ipsum puto huius libri authorem esse: itaque non admodum eius lectione & citatione delector. EV. Cur istud? PH. Non vidi magis blasphemum scriptum in Deum & naturam, quàm est illud ipsum, præsertim si coniungas ei librum, qui Azoth inscribitur, & eum, qui est de natura serpentum, vbi illum diuinæ mentis in homine radium, Deique imaginem, intellectum ex Diabolo in serpente morantem, ortum esse dicit, cum homo in paradiso nihil omnium rerum nouerit: in Archidoxi vero putum putum magum præceptis suis depingit. EV. Hem quid ais? Adeone impium & sceleratum fuisse Paracelsum? PH. Opera extant & scripta eius, idque testantur. EV. Maximo tamen studio conquiruntur, imprimunturque cum laude maxima Trismegisti, principis, monarchæ, &c. quin & in cœlum vsque à multis tollitur author, voluntque aliqui, vt etiam Paracelsia publice doceatur. PH. Qui veterum fuit in pietate feruor, eiusmodi libros cum authore exussissent. At nostra secula laudant & promouent. Veteres combusserunt Salomonis libros cum æneo serpente; & in Actis magnam vim Vulcano consecrarunt. Nostri homines vel ex mediis cineribus repeterent. Lingua male vsurpanti nomen Dei militi, à piis Imperatoribus iubetur præscindi: hic ipsa blasphemia per publicas typographias posteritati mandatur. Romani Pontifices comburunt ignibus sæuissimis eum, qui Papæ maledixit: Pontificii quidam conuitia in Deum & naturam maxime impia luci mandant, & æternitati consecrare student. EV. Non immerito quis exclamet: O secula, ô mores! Potestne quis adeo improbus, impius, & nefarius esse, qui notam huius bestiæ & nomen sustinere ausit, & se Paracelsi discipulum nominet? PH. Quid mirum? Nuper quidam Galenicus scripsit ad familiarem, se optare, vt totus in se repsisset Paracelsus. EV. Imo legionem Diabolorum sibi potius debuerat optare: spes enim erat expulsionis à Saluatore, hic vero etiam ipse Saluator à Paracelso blasphemia incessitur. Sed missis istis, excipe ex illo libro Diabolico, quæ de mercurio habet. PH. Ita scribit: *Si sydus potest in homine esse, & per olympicum spiritum duci & portari in alium* (sentit, hominem posse alium quendam cogitatione sua domare, vt ad libitum patiatur, &c.) *etiam in metallis id esse potest, & in ea impreßionem suam dare, ita vt per hoc multo exaltetur amplius, quàm id natura perduxit, auxilio astrorum superiorum, vt in aliis libris huius archidoxeos magicæ ponimus. Videtis enim exemplum de auro & mercurio viuo: Si hæc duo metalla per amalgama in coniunctione Solis & Mercurij vniuntur: Si item Sol in coniunctione dominus est Mercurij, facile poßunt postea vnà figi, ita vt tincturam pariant super mercurium viuum, quæ postea cum mercurio viuo in hac coniunctione potest augmentari: quod est magnum naturæ mysterium. Similiter potest & absq; illa coniunctione aurum vel argentum cum mercurio vulgi,* (Fulgi scribitur, vt supra Fuligine) *componi & vniri, ita vt, cum*

*Paracelsi mercurius philosophicus.*

*Paracelsus nequiter veteres vituperauit.*

*De tinctura fabricanda.*

*aurum super mercurio vulgi tenetur: mercurius specie fumi totus intret in corpus auri, idq́ dealbet, fragile efficiat, & fluxum instar ceræ. Ita potest & cum argento fieri. Hoc nos vocamus magnesiam philosophorum, in qua philosophi, præsertim Thomas de Aquino, & Rupescissa cum suis asseclis multum laborarunt, sed nihil inuenerunt. Hoc itaq́ est singulare, magnumq́ arcanum, mercurium viuum cum duris metallis, vt argento, cupro, auro, ferro, vel chalybe in igni vnire, & vnà facere, vt facile fluant. Ita multæ tincturæ & elixyria ad omnia metalla præparantur ad ea transmutanda, sicut hoc in pluribus alijs libris de transmutationibus metallorum ponimus. Vide & quæ sequuntur: Vidimus, & ipsi experti sumus de mercurio viuo si de metallo calcinato aliquoties sublimatus est, vt cinabaris: & tunc calcinatum metallum in fundo iterum reductum est in suum metallum, multo fluxilius euasisse, quàm plumbum siue aurum fuerit siue argentum, cuprum, ferrum, ita vt super candela instar ceræ fluxerit, & in Sole velut glacies & nix delicuerit: & postea in digestione aliquanto tempore transierit in mercurium viuum.* Hactenus Paracelsus. Quid videtur tibi? EV. Non tantum mercurium philosophorum conficere docet, veteresque ignorantiæ accusat, sed & tincturam, qua transmutentur metalla, attingit. De hoc nescio quid statuam, illud minus cum nostra descriptione & philosophis congruit, quàm prius. PH. Eo modo, quem ponit, aliàs docet calcinare aurum, & hoc quidem fortassis parum interest, conuenire enim potest cum amalgamatione. Sed quod mercurium vulgi accipit, & duntaxat vnum metallum, idque non perfectum tantum, sed & quodlibet imperfectorum; imo nihil aliud facit, quàm mercurium corporum ex calcinato & mollefacto, per mercurium, qui post abstractus est iterum, metallo: quæ ab omni antiquitate constanter negantur, neque res ipsa respondet; magnum est dubium, quin pene certum argumentum, ipsum in eadem ignorantia versatum esse, in qua putat fuisse Thomam, & alios. EV. Quid ergo sentiendum de auro facto? Audiui multos, qui dixerunt, quoties libuit, ipsum mercurium vulgi cum scobe ferri miscuisse, & in aurum mutasse: ita laminas cupri, ferri, stanni, &c. & certe historia illius Francisci olim discipuli eius, veterum transmutationis modum egregie obseruat. PH. Fors aliquid aliunde accepit, seu à magistro suo spiritu, seu præceptoribus. Nihil tamen asseuero. Euualdus Vogelius nuper de Paracelso ita scripsit: *Quinimo* (inquit in præfatione) *asseuerare ausim Paracelso philosophorum lapidem nunquam innotuisse, nec Raimundi Lullij, vel aliorum huius artis doctorum scripta intellexisse. Quod meum iudicium præter rationes certas, quibus, vt id credam, adducor, confirmauit mihi epistola quapiam sua vir quidam illustri genere natus, cuius pater Paracelsum familiariter nouerat* Hæc Vogelius. Quod si lapidem ignorauit, mercurium philosophorum nosse non potuit. EV. Consentaneum id admodum est. Nescio, an idem Paracelsus parum admodum huic arti tribuerit. Ita enim in chirurgia magna loquitur: *Ante omnia*, ait, *tinctura excelluit, cui tamen deinceps non mediocrem infamiam conflarunt aurifices, ac chrysopœi, qui eam ad metallorum transmutationem in primis vtilem censuerunt: Sed quantum & quid de istis quiuis sibi polliceri possit, ac debeat, ex naturæ lumine demonstratum nobis alibi est. Tincturam illos fecisse, qua metallorum colores transmutarent, sordes purgarent, &c. certo constat, &c.* Videtur mihi, de transmutatione essentiali dubitare, & tantum accidentia mutari statuere. PH. Alibi non quidem negat artem, sed multis difficultatibus implicitam scribit. Mirum, si eam calluit, cur non extet aliquod saltem specimen, vel nummulus ad posteros translatus, aut visus ab his, qui cum Paracelso aliàs sunt conuersati. Vnusne ille Franciscus tam felix fuerit? Cur non & Oporinus aliquid vidit? Hic geniis videtur plus asscribere, quàm scientiæ auri faciendi. Suspicio est, Paracelsum præstigias offudisse oculis sui Francisci. Ad aurificem se detulisse massam ait, sed non potest asserere, aureum imbrem per impluuium descendisse in catinum. Nequit affirmare, verumne fuerit aurum, an sophisticum, quod ille aurifaber forte pro vero postea diuendidit. EVT. Quid vero, quod libros de illa arte scriptos reliquit, quorum sententias exosculantur multi? PHIL. Puto fuisse alicuius veterum, & Paracelsum in lucem protulisse, sicut ait in chirurg. magn. tom. I. sed plæraque etiam corrupisse, non obscura sunt indicia. Ita chirurgia non omnino sapit Paracelsum: quod euidenter apparet ei, qui minorem cum maiore contulerit, præsertim adiunctum tractatum de chirurgia vulnerum, in quo sunt multa Galenica, Paracelso aliàs sudes in oculo. Et ille tractatus postea ad verbum fere insertus est chirurgiæ maiori, tantum augmento superstitiosarum sententiarum, & magicarum curationum conuitiorumque addito. EVT. Ad quem vsum Paracelsus mercurium istum suum fabricasse iudicatur. Num vt ostentatione mollefacti instar butyri metalli delicias ageret, luderetque? PHIL. Ipse dicebat facere ad mercurium viuum tingendum; seu ita concinnari multas tincturas, & elixyria ad omnia metalla. EVT. Quid nominatur elixyr? PHIL. In genere medicina, sanans morbos humanos, & auferens à metallis imperfectis impuritatem. In specie etiam de singulis vsurpatur seorsim; sed sæpe abusu eius significatio obscuratur. EV. Legi aliquando definitionem Alchemiæ, quod sit ars, quæ doceat facere elixyr, quod in proiectione transmutet corpora. Quid hic signat? PH. Lapidem illum Philosophis tantopere decantatum. Reuera tamen aut mercurius philosophorum est prima vice augmentatus: Vnde Rosarius: *Aqua aliquantum dealbatur, & istud est elixyr:* aut à fermentatione fixus; sicut dicitur: *Elixyr est mercurius fixus odore corporis, & tunc potest tingere.* EVT. Hoc ergo videtur designasse Paracelsus. PHIL. Quid designarit ille, pene ignoro. Mihi enim mirabiliter philosophatur, dum scribit de elixyriis multis ex omnibus metallis, cum apud omnes Philosophos non inueniatur, nisi vnum ex electro, id quod postea per fermenta duplicia geminatur, vt sit vnum ad rubeum, alterum ad album. EVT. An non ergo possit fieri elixyr ex cupro, vt mercurius in cuprum transmutetur? An non item ex ferro? PHIL. Dubito an fieri possit, propter alienitatem horum metallorum à mercurio; & quod à nullo Philosopho id tentatum præceptumve legitur, foretque insaniæ proximum, oleum & operam in ea re perdere. Nam per naturam abundamus istis metallis, & ars ad perfectissimum tendit. EV. Quid si mysterium protulisset? PHIL. Multis certe eiusmodi inanitates sunt mysteria Hoc non abnuerim, quod talis mercurius ex reliquis factus metallis, non quidem sit elixyr, sed elixyris subiectum, quod queat transmutare, aut saltem medium transmutationis. Ita enim scriptum ab Arnoldo est: *Si non misces de ipso corpore, super quod vis facere proiectionem in elixyr, & non mitigas: non diliget corpus spiritum.*

Magnesia.

Vogelij iudicium de Paracelso.

Tinctura Paracelsi.

Elixyr. vide tractat de Azotho.

item Lullius: *Super quale corpus vis proiectionem facere, debes in eo de illo ponere.* Et: *Pone de eius spiritu in elixyr.* Sed de hoc nimis multa. EV. An non vsurpat istum mercurium etiam in morbis? PH. In chirurgia magna, quando lues Gallica complicata est cum aliis morbis, aut hi eius sunt effecta, &c. mentionem mercurii corporalis facit: & quidem si Gallica est cum podagra, aquilam hæmatinam, seu mercurium sanguineum commendat: si cum paralysi, mercurium Saturni: cum catarrho, mercurium Lunæ: cum ictero, Martis: cum gonorrhœa, Veneris: cum epilepsia, auri: cum suppressis mensibus, Iouis. Ita si plures morbi commisti sunt in scabie ista, mercurium Saturni iterum laudat, quem præparat hæmatico more. EV. Non puto absurdas esse præceptiones. Videtur enim mercurius assumere metallorum, quibus iungitur, naturas. At aurum cordi, argentum cerebro, Venerem epati, Martem lieni, &c. conferre quadam proprietate, tradunt. PH. Non facile verba commuto cum eiusmodi genere hominum de rebus talibus. Si vrgentur, confugiunt ad astrales coniunctiones, & alia deliramenta. Tam simplici confectione, quam Paracelsus posuit, ego corpori non ingererem mercurium Saturni & Iouis, vt maxime forte posset ea concedi in reliquis. EV. Num vero corpori immittit, & deglutiendas præbet? PH. Imo vero præbet ad corpus expurgandum. EV. Valeat cum istis suis mercuriis. Ego putabam foris vsurpari, aut saltem ita præparari, vt citra noxam purgationemque euidentem naturæ succurrerent, vt Assyluanus de sua Panacea scribit. PH. Ait quidem ille, mercurium, si alia ratione, quàm instar cibi adhibeatur, nihil nisi venenum esse: sed quàm constanter, apparet ex vi & efficacia adhibiti. Ait, eum per chaos, hoc est, aeream naturam operari, ita vt etiam foris admotus purget. Sic annulum ex mercurio in metallum mutato (indurato per plumbi vaporem, vt coniicio) in digitis gestatum, dicit, pituitam quotidie expellere; quæ certe arguunt præparationis ruditatem & cruditatem. EV. Cum in Assyluanum incidi, quæso te, an non is suam Panaceam videtur facere ex mercurio Paracelsice præparato? PH. Asserit quidem ille, suam in medendo rationem à Galeni consuetudine alienam esse, & congruere cum methodo Paracelsi, vnde se eius imitatorem esse, & de grege feceque eadem simul docet. Sed si rem perpendes cum circumstantiis, fieri non posse iudicabis, vt vel veterum, vel Paracelsi mercurio vtatur. Scio quantum requiratur operæ, studii, temporis, & sumptuum ad mercurium perfectum faciendum; noui eius proprietates, quæ neutiquam conueniunt cum Assyluaniano puluere. EV. Mihi quoque videtur mirabile esse, si vllus mercurius inflammatur, odorem croci habet, & aquas tingit, eaque agit, quæ Panacea. Sed audi tamen, quæ ipse author in libello; De terra sua sigillata, scripserit. PH. Ausculto. EV. Ita ait: *Et licet quis oleum auri vel Solis quam optime præparatum habuerit: (quo pacto mihi illud, sicut & de aliis metallis, tam facile est factu, & leuiter, quàm pellioni pellium apparatus: tam item subtiliter, quàm vnquam sciuit Theophrastus) tamen tantum non potest operari & efficere, quantum sæpe iam dicta terra sigillata mea.* PH. Ha ha he. EV. Cur rides? & quid? PH. Stultam persuasionem, & impudentem istius impostoris assertionem. EV. An non videtur tibi facile velle mercurium philosophicum, & oleum conficere, vt inde prostratum sit argumentum tuum de tempore? PH. Nihil hoc facit ad mercurium. Aliud illi est oleum, quàm veteribus, qui oleum suum vocant spiritum mercurii mineralis; vel cum terra iterum soluitur in aquam colore olei; vel cum fermento corporis sui mercurii philosophorum inspissatur ad consistentiam olei vel vnguinis. Facile alioquin est corrodere metalla, & ad oleositatem quandam deducere, ad quam rem Paracelsus in chirurgia magna, stygium acetum, & vini spiritum vsurpat; & separatum aurum potabile ab aceto in oleum mutat per decoctionem in succo chelidoniæ, & aqua vitæ spacio medii mensis. EV. At ego putabam eum loqui de mercurio. PH. Ipse viderit. In gloriola illa multum inest stultæ præsumptionis. Sed & hoc attende. EV. Quodnam? PH. Terræ sigillatæ vim extollit vltra olea metallorum. EV. Quid tum? PH. Panaceam vero præfert longis parasangis terræ sigillatæ in libro de Panacea. EV. Scio. PH. De mercurio ergo philosophico non potest loqui. EV. At opponet præparationem singularem sibi notam. PH. Fatuus est, mitte eum. Num satis putas iam te instructum esse de mercurio philosophorum? EV. Videor mihi sane, etsi verum non possim omnino asseuerare. PH. Vt omnem plane scrupulum ex animo emoueam tuo, non tantum nosti illa superiora cum veteribus, quorum recensui verba, conuenire; sed & ostendo tibi locum ex Germanico quodam libello, cui titulus est Pandora, quo nihil vidi in publico extare euidentius, & quod ita cum re ipsa conueniat. EV. Beaueris me, si non ostenderis tantum, sed & declaraueris. PH. Non vacat iam declarare. Recitabo duntaxat, tu ausculta. EV. Hanc operam tibi dico. PH. *Mercurius metallorum extrahitur ex metallis per mercurium communem. Apparatus est huiusmodi: Mercurium repurga per vrinam sale mistam, ter mutatam. Postea muriam ex aqua fontana è sale, affunde toties item mutatam, donec pura effundatur. Mercurium lotum traiice per corium, & sublima sine additamento, estque præparatus instar crystallini speculi. Hoc vtere in soluendo Sole & Luna. Ille mercurius appellatur spiritus, qui vertit Solem & Lunam in sui similem mercurium, qui vocatur mercurius metallorum seu philosophorum. Mercurii præparati partes nouem coniunge cum parte vna solis vel lunæ, & impone in violam; cuius tertiam partem occupent duabus vaciis. Claude hermetice. Digere calore primi gradus in balneo per mensem philosophicum. Postquam putrefacta denigrataque materia est, exime, & nigredinem per sublimationem tolle. Vitrum cum materia in furno sublimatorio arenæ vel cinerum, prout pati potest, initio dato paruo igni, donec sublimetur tota, colloca. Ita mercurius extraxit animam solis ex corpore mortificato, quod in fundo vitri resistit instar pulueris, &c.* Alius quidam: *Aurum cum duodecuplo mercurio misce. In viola clausa, cineribusque vndique obruta leni igni admoue, ne aqua ascendat, sed maneat cum corpore suo. Ignis gradu æquali maneat, donec totus mercurius in aquam abierit; & innatet terræ subtilis substantia. Exime aquam, in qua quiescit anima auri. Hæc est viuifica. Nam corpus mortuum viuificat. Est composita ex spiritu & anima.* Item: *Cape solem & lunam æqua proportione, coniunge in mercurio, fac duas aquas viuificas mistas, ita vt fiat vnus mercurius.* Hæc sufficiant ad mercurium philosophicum intelligendum, & fabricandum. EV. Videntur mihi hæc cum superioribus non omnino consentire. PH. Dicta sapientum sunt inter se conferenda, & rerum natura in oculis habenda. Ita lux orietur. Non possunt omnia præmansa in os ingeri. Aristenes in Turba ita inquit: *Accipite corpus, & redigite in tabulas tenues. Imponite*

*Vsus mercurij Paracelsici in morbis.*

*Ambalduis de oleo Solis.*

*aqua maris, quæ, dum regitur, vocatur aqua permanens. Stent ad ignem lenem, donec tabulæ frangantur, & fiant aqua:* hoc est, coque argentum viuum cum suo corpore, donec fiat aqua fluxilis, vt est in eadem Turba. Et: *Terra liquefiat, donec fiat vt aqua, quæ est argentum viuum:* Ex auro & mercurio facienda est aqua per coctionem. Item: *In arte est argentum viuum de cambar, & in nummis est argentum viuum de masculo. Nihil aliud curate, quoniam non sunt, nisi hæc duo duntaxat.* (Nota mercurium duplatum Bernhardi.) Penotus: *Neque auri, neq; argenti mercurius ad artificium est aptus. Mercurius crudus ex aqua clara ab initio factus, appetit semper corrodere aurum & argentum, quæ sua natura vicina sunt, quod mercurius ex corporibus congelatus præstare non potest. Antequam nomine mercurij philosophorum insigniatur, necesse est, vt mundetur, & excalefiat per ignem & oxalmen.* Hæc & alia multa ille sparsim. Sed non opus est pluribus testibus. Qui his & rei veritate non proficit, desperet de arte. Tanti autem est mercurius philosophorum, vt qui hunc possidet, illi nulla alia re opus sit, quàm digestione perpetua in vno vase, diuersis tamen caloribus. Vere enim scripsit Arnoldus: *Hæc materia nihil aliud, quàm de seipsa sibi vult adiungi. Nam omnia, quibus indiget, in se habet.* Tu strenue ora & labora. Voti eris tandem per Dei gratiam compos. Viue & vale. EV. Viuus sis tu quoque & valens, & hoc de me tibi pollicere, si tua manuductione ad artem Deo fortunante peruenero, me tui tuorumq; nunquam obliturum, sed gratum re & facto semper futurum.

FINIS.

## ADDITAMENTVM DE TINCTVRA *analoga ex mercurio corporum.*

CVm aliquæ pagellæ hic vacarent, visum est adiicere analogam tincturam, quæ fit ex mercurio corporum per aquam mercurialem, in qua videbis obseruari rationem lapidis veri. Committo autem rem iudicio & experientiæ tuæ, ne dicas, à me te deceptum. Ego ob hanc solam causam huc referre volui, quia Rosarium Bernhardi ait, Mercurium faciendum esse non per vulgi mercurium, sed per viam philosophicam, quam hanc esse asseuerant nonnulli: meam vero sententiam alibi aperui. Alius non mercurium, sed aquam mercurialem poscit in opere vniuersali. Alii tartarum, & salem circumlatum ad mercurium è corporibus eliciendum, &c.

*Vide Isaacũ Hollandum in multiplicatione lapidis, vbi est simile quid dam. Alibi descripsi, sublimatum zaracharium & azoticum, qui potest esse huius loco. Hollandus ex salinitri & vitrioli aqualibus facit, & capitis mortui salem vna per alembicum exigit. In hac soluit lapidem, vt fiat puluis volatilis: hunc figit, fixum auget tertia parte spiritus, &c. Aqua vitæ & mercurialis, item lac virginis. Solutio in hydrargyrum: quæ dicitur via philosophica, cuius meminit Rosarium. Augmentatio vel matrimonium. Est autem operationis repetendæ bis simulachrum. Coagulatio in terram nigram, quæ est caput corui.*

I. Cape mercurii per oxalmen bene purgati partes tres. Tantundem chalcanthi parumper calcinati. Salis communis fusi partem vnam. Commisce adiecto pauco aceto, donec non amplius appareat hydrargyrus. Mistutam exiccatam nocte vna, tere in marmore, & in vitro sublima initio leniter quatuor horis, donec aquei spiritus cessent. Occluso foramine postea, & aucto igni iterum horis quatuor, in altum age materiam candidam, & tandem ita intende calorem, vt fundus excandescat. Vbi refrixit per noctem, amoto luto reclude, & si mercurius candidus, spissus & ponderosus est, sufficit; sin minus, repete sublimationem à fecibus semel atque iterum. Loco fecum potes & salem fusum immiscere. Dicitur mercurius crystallinus & cœlestis.

II. Cape aquæ fortis ex vitrioli calcinati, & aluminis partibus tribus, & vna salis petræ factæ, bessem. Solue in ea dextantem salis ammonii: vel destilla regiam ex parte vna halinitri, dimidia salis ammonii, & sesqui vitrioli calcinati. Aquam hanc clarifica per argentum. Pone in cucurbitula. Immitte sensim duodecim partes (vel in trientem aquæ sescunciam sublimati) hydrargyri præparati per dictam sublimationem, obstructoque probe vitro, ne quid expiret, super leni pruna solue: parte vna soluta, iniice aliam; & si non totum soluerer, muta aquam. Hæc solutio est mater aquæ mercurialis, quæ tingit laminam cupream albo. Illam aquam geranio inclusam, quàm arctissime obturato orificio, in fimo equino per medium mensem putrefacito, & rubedo aquæ transit in cæruleum, sedimento facto, & si intra dictum tempus non fit, tamdiu ibi relinque, donec signum suum edat. Postea applicato alembico, destilla more aquarum fortium, subiectis rostro prunis, ne concrescat. Fiat destillatio leni igni, donec tota aqua exierit. Hæc vocatur aqua vitæ, viuificans corpora perfecta, grauis, & cautissime seruanda. Hæc dealbat cuprum, idque penetrat relicta alba calce; in aere coagulat vt glacies. Color ei cœlestis seu cæruleus.

III. Cape scobem metalli perfecti minutam, eamque læuiga in marmore cum sale communi. Sale per elutionem cum aqua calida sublato, calcem siccam irriga oleo tartari, & resicca, idque ter repete. Tandem affunde olei tartari tantum, vt duos digitos emineat. Putrefac per octiduum. Effunde tunc oleum caute, & calcem sicca bene. Siccatam mitte in aquam vitæ, & super pruna leni euidenter mutabitur in argentum viuum. Hoc in phiala bene elue. Sed oportet prius aquam vitæ vel depletam esse, vel destillando abstractam, & calcem in ea tamdiu relictam, donec mutata sit tota. Ablutio fit per oxalmen primo, postea per tepidam dulcem. Hoc facto per corium vel pannum exigitur, in quo si quid manet irresolutum, debet id reddi aquæ, & penitus solui. Debet enim totus transire, & nihil restare, sicut mercurius vulgi. Agnoscitur corporum mercurius tardiore motu, & relicta calce, sicubi super lamina diuaporauerit.

IV. Calcis metalli seu scobis repurgatæ & læuigatæ, quæ fit ex eo metallo, ex quo hydrargyrus est factus, trientem misce cum pari hydrargyro eiusdem corporis, vt fiat amalgama, cuius vni parti adde duodecim portiones hydrargyri superioris. Colloca in vitro clauso super leues prunas, & vertitur corpus in mercurium, cum summa volatilis superet summam fixi, & hanc in sui naturam mutet. Hoc poteris iterum miscere nouo corpore, & tantum mercurii facere, quantum libet.

V. Huius aucti mercurii vncias duas, vel vnam in geranio forti hermetice clauso in cinere digere ad ignem lentum dimidio mense philosophico, donec humiditas de eo non amplius ascendat, sed post multas ascensiones & descensiones reciprocas coaguletur in terram nigram, quæ est in fundo, & frangitur

gitur vt cinabari. Ita in vno vase & fornace facta est sublimatio, destillatio, coagulatio, putrefactio, calcinatio, fixatio. Si in vitri summo adhæret, vertendum vitrum est, vel prunis impositis ad fundum compellendus hydrargyrus. Hoc fit diebus 21.

*Huius reciprocationis mentio fit in Manuali.*

VI. Cape nigræ terræ in marmore tritæ vnciam. Adde mercurii ex luna extracti semunciam, & commisce terendo in lapide. Misturam in vitro clauso digere in cinere calore æquali per octiduum, vt humiditas sit exiccata. Exime prudenter, & tere in lapide, immisceque iterum semunciam, & digere, idque quater repete, donec duæ vnciæ sint combibitæ, & materia euaserit alba. Hoc est sulphur album, & terra foliata; item viuificatio corporis, coniunctio, & fermentatio. Si lapidem quater soluis, vna pars tingit partes centum mercurii sublimati, & rectificati; si quinquies, tingit partes mille; si sexies, centies mille, &c.

*Dealbatio, imbibitio, & fermentatio.*

*Lapis albus, seu elixyr album.*

VII. Diuide lapidem album in duas partes: vnam serua ad augendam tincturam albam: alteram in vitro in arena digere, & coque forti igni, donec erubescat vt crocus. Hic est rex rubeus.

*Rubefactio.*

VIII. Cape huius regis partem vnam, Adde partes duas aquæ solutionis calcis Solis (in qua tres partes auri sint solutæ in mercurium) commisce per tritionem, & imbibe. Digere in lapidem rubicundum. Hæc imbibitio potest fieri toties, quoties placet. Tingit vna pars primæ confectionis centum partes lunæ in mercurium resolutæ, qui mercurius debet per oxalmen fortem prius elutus, & in catino calefactus esse.

*Tinctura rubea. Terra foliata.*

De fermento nota, quod debeat esse calx Solis vel Lunæ, per regiam aut aquam fortem facta, illa rubea, hæc alba: & vocatur anima, quia vitam dat mediante mercurio corporali, ita vt sumas vnam partem calcis, & duas mercurii corporalis, factamque misturam iungas regi rubeo. Augetur tinctura, si eius vna pars iungitur tribus, vel vni & dimidiæ mercurii corporis; & hoc augmentum debet ter fieri, vt sic primus gradus sit absolutus, quo vna pars tingit centum. Alter gradus erit, si soluatur iterum mercurio corporis solaris, & tingit partes mille, & ita porro augetur in infinitum.

*Isaacus suũ quoq; ter auget, vel circiter, quia metus sit, ne nimia subtilitate auolet.*

# QVÆSTIO DE DOCVMENTO QVODAM LAPIDIS.

PLINIVS lib. 36. cap. 26.

*Ferunt Tiberio Principe excogitatum vitri temperamentum, vt flexibile esset, & totam officinam artificis eius abolitam, ne æris, argenti, auri metallis precia detraherentur, eaq; fama diu crebrior, quàm certior fuit. Sed quid refert Neronis principatu reperta vitri arte, qui modicos calices duos, quos appellabant Petrotos, HS. sex millibus venderet.*

Lullius: *Lapis Philosophorum ad metalla transmutanda valet, ad gemmas faciendas, ad vitra flexilia reddenda, ad morbos.* Quæritur, an non hoc temperamentum illud fuerit, cuius meminit Plinius? Allegat & Robertus Vallensis, de veritate artis chymicæ.

FINIS.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHEMIÆ ANDREÆ LIBAVII M. D.

## Partis II.

TRACTATVS TERTIVS.

# DE AZOTH PHILOSOPHORVM, ET AQVA PERMANENTE.

*AD CELEBERRIMVM QVONDAM MEDICVM, PHILOSOPHVM, ET CHYMICUM, D. Johannem Rungium, piæ memoriæ, Stetini Pomeraniæ Poliatrum, cum nomine Azoth & aquæ permanentis misisset pulverem quendam mercurialem siccum micantem, consistentia amianthi in plumeam molluginem redacti.*

QVi in explorato sibi rerum naturalium cognitionem habuisse visus, ideo catholicis præceptis includere quælibet conatus est Aristoteles, nosti, vir præclare, quid in meteorologico suo περὶ πηκλῶν καὶ ἀπήκλων prounciet, nempe, τὰ μὲν ὑπὸ θερμοῦ πάσχειν πῆξιν, τὰ δ' ὑπὸ ψυχροῦ: ἄπηκτα δὲ εἶναι ὅσα μὴ ἔχει ὑγρότητα ὑδατώδη, μηδ' ὕδατος ἐστὶν, ἀλλὰ πλεῖον θερμοῦ καὶ γῆς, οἷον, μέλι καὶ γλεῦκος: καὶ ὅσα ὕδατος μὲν ἔχει ἔστι δὲ πλεῖον ἀέρος, ὥσπερ τὸ ἔλαιον καὶ ἄργυρος χυτός, &c. Facile erat ei inconuerso dicere, ἄπηκτα, seu inconcretilia, aut vt Chymici Philosophi loquuntur, incoagulabilia esse, quæ nec à calore, nec frigore concretionem patiantur; sed cum materiæ dispositio & natura certa substernenda sit, maluit hanc potius attingere, inque ea causam non concrescendi designare, cum actus agentium sint patientium, nec agere quid possit τὸ ἐνεργητικὸν, nisi ei astipuletur patiens. Negat ergo, oleum, argentum viuum, mel, picem, &c. concrescere calore aut frigore, ob dictam materiæ indispositionem. Sed, quanquam non iam superstitiose scruter, sitne calor & frigus solitarium accipiendum, καὶ καθ' αὑτὸ, non autem aliquod aliud principium formale, & proprietate quadam naturæ, tanquam Medusæo aspectu concretionem procurans, qualiter Zuingerus de sale Orionio seu Gorgonio; tu vero non ita pridem de Mercurio in sublime acto, ille quidem ratione olei, tu argenti viui refertis: mirabile tamen id videtur pronuntiatum, cum constet, & oleum, & hydrargyrum cum reliquis, quæ proposuit, concretionem sustinere, etiam à frigore solo. Experimur nimirum, id in oleo ex oliuis expresso frigoribus hybernis. De hydrargyro non ita vulgaris est experientia. Vidi tamen vel mediocri frigore (his enim diebus, quibus hæc scribo, mollior solito fuit aer, adeo vt medio Decembri nondum viderimus niuem iustam) Mercurium Philosophorum, quem in geranio seruo, in pastillum solidum à solo frigore compactum, idque etiam superiori anno aliquoties animaduerti, qui hypocausto illatus, continuo ad priorem reuersus est liquorem: Quin & obseruatum est, è mediis vndis mercurialibus existere radios, instar crystallorum pyramidalium, qui sunt illi veri crystalli, è quibus solo calore resolutis conficitur illa aqua perennis philosophica; argentea facie absque perspicuitate resplendentes, vt egregie doceant in se esse δύναμιν illam coagulandi, quam tam anxie perquisiuerunt Philosophi. Si concrescit itaque hydrargyrus talis solo frigore, perinde vt & de metallorum generatione idem disseruerat Philosophus: & resoluitur calore; qui fit, vt inconcretilem scribat? Non autem leui vtitur argumento. Aerem in eo excellere ait, idque verum esse, Philosophi

4. met. 8.

Anni 1596.

Chymici

Chymici non ignorant, qui ideo & volaticum, & spirituosum, quin & spiritū nuncuparunt, & ob eius nō fixi præsentiam, metalla quadamtenus statuerunt fugacia. Aer nec calore nec frigore cogitur: quod testatur serenitas hyberna vel frigidissima, sicut & æstiua æstuosissima in partibus Lybiæ, Ægypti, & similium regionum. Nec dici potest exprimi ex eo vi frigoris aerem. Non enim rediret priori statui similis vndiquaque: quin solubilem faceremus & heterogeneum, negaremusque peritissimis hominibus & vsu rerum comprobatum axioma, adeo perfectam esse hydrargyri naturam, vt vel tota maneat in igni, vel fugiat. Si etiam frigus exprimere aeream portionem posset; multo magis calor. Tuam de hac quæstione sententiam expectabo, & interim de illo Mercurii genere, quem Azoth Arabum & Chaldæorum, vt volunt, ore appellant, cuiusque aliquod specimen coagulatum mihi superiori æstate dono misisti, atque vna etiam de aqua permanente tecum colloquar; vnde simul hunc reportabimus fructum, vt ad veram Mercurii philosophici notitiam perueniamus.

Appellatio Azothi dicitur esse Chaldaica, & Arabica, [Hispanis hydrargyrus Azogue dici fertur, fors à Saracenis accepta voce vt sit pro azog] significareq; idem quod Latinis Chymicis mercurius, vel argentum viuum. Propriane sit ἐπωνυμία, an modificata, gnaris earum linguarum discutiendum relinquo. Bellunensis interpretans vocabulum Asad, lilii quandam speciem esse dicit. Iam autem ex Lullio, aliisque Philosophis, etiam Paracelso referente Quercetano & Dornæo, scimus Lilii vocem adhibitam esse ad designandum philosophorum arcanam materiam, ex qua postea conficitur tinctura. Perinde itaque sit iam, siue Azoth, (aliis Azoc) siue Asad, siue lilium nominemus, modo aliarum significationum nulla obstet. Quantum autem in scriptis philosophorum sum versatus, atque etiam in Paracelsi deliramentis legi, quinque rebus nomen Azoth potissimum accommodatur. Paracelso est medicina quædam opponenda incantamentis magicis, atque etiam ipsi Diabolo, quod adeo fortis sit, vt in hoc pellendo ipsi confidere possimus, D. Paulo longe aliam monstrante aduersus istum spiritum armaturam, nec Paracelso consuetæ impietates & medacia sunt curanda. Alio in libro, quem Azoth, seu de ligno vitæ inscripsit, totam videtur hominis, & creationem & lapsum, & restitutionem designare. Sed neque hic vllam meretur autoritatem, cum ille liber sit vt maxime in Deum impius, ita pestilentissimus, & horribilium mendaciorum profanationumq; diuinorum operum plenissimus, adeo vt si Galenus ob impiam de Deo vocem sit damnandus, Paracelsus longe grauioris criminis & blasphemię reus, nullo calculo veniat absoluendus. Vix quicquam sani, quod quidem ipse de suo, præter medicas quasdam præparationes & compositiones, protulerit, est apud Paracelsum. Eo ergo omisso Philosophos auscultemus. Apud hos initio nil differt à mercurio philosophorum, & prima materia. Deinde etiam aliquid absolutius significat, quod sequitur secunda perfectione Elixyris animati constitutionem. Tertio est analoga quædam hydrargyri per septenam sublimationem exaltatio, cui mihi tua præparatio videtur respondere. Primi Azothi nomina etiam sunt alia. Appellant enim mercurium philosophorum, primam materiam, Leonem viridem, aquam permanentem, Draconem, aquam vitæ, aquā philosophicam, vas Hermetis, &c. Mercurium Philosophorum esse arguit eadem materia, & apparatus idem, eædemque proprietates & attributa.

*Quidā veteres ēt auripigmentū ita vocāt. Vnde aqua liliī Archelai fit ex auripigmento. Dornæus ex stibio facit, &c.*

*Azoth quintuplex. Deliramēta blasphema Paracelsi.*

*Paracels. de suo pauca profert sana.*

*Mercurius philosophorum est ille* (inquit quidam Philos.) *quem natura paululum operata est, & in metallicam formam conformavit, sed imperfectum reliquit*: quod est, in perfectis corporibus natura confecit illum mercurium, sed nondum ad tincturam perduxit. Itaque arte est extrahendus & ad gradum absolutionis suæ adducendus: Esse enim eum in corporibus perfectis, & inde eliciendum arte, indicat hoc axioma: *Tres partes habet Philosophia, scilicet Solem, Lunam, & Mercurium, ex quibus conjunctis pater* HERMES *scivit conficere tincturam.* Et: *Verus Mercurius extractus est de duobus corporibus, estq; bene lotus & digestus: & juro per Deum, quod nullus alius mercurius est in via vniversali, nisi jam declaratus, à quo pendet tota philosophia. Qui aliter dicit, falsum dicit.* Iterum: *Materia lapidis philosophici est aqua: & intelligitur de aqua illorum trium, Solis, Lunæ, & Mercurij, nec debent esse plura, nec pauciora. Sol est mas: Luna est fœmina, Mercurius est sperma.* Alius: *Corpora submersa in Mercurium per convenientem putrefactionem revertuntur in argentum viuum, quod ante fuerunt.* Alia alibi adduxi: Et aperte Rosarium philosophorum ait: *Lapis noster apud omnes Philosophos nominatur Mercurius, qui non est natus, vt multi putant, sed de corpore extractus. Lapis philosophorum est ex tribus, scilicet Sole, Luna, & Mercurio, id est fac Mercurium ex Sole & Luna in suo esse, sine Mercurio vulgi, sed per viam philosophicam.* Hæc ibi. Vbi notandum latibulum vltimis verbis comprehensum. Non fit per vulgatum hydrargyrum; & tamē fit per hydrargyrum actu existentem. Nam quod in potentia est, non venit ad actum sua sponte; sed per actum similem; & alii philosophi sæpe dicunt non posse vllo alio medio extrahi; sicut & in eodem Rosario negatur quinta essentia extrahi posse sine aqua, quam alibi appellat spiritum, & mercurium, qui à mercurio vulgi distat sola præparatione. Et manifesta sunt hæc: *Si per juvamen argenti vivi, crudi frigidi, humidi, & ejus beneficio extrahitur sulphureitas calida sicca, & munda, &c. remanet mercurius purus, &c.* It: *Fac mercuriū per mercurium, &c.* Quæ a. fit via philosophica qua extrahatur ex perfectis, sæpe dicitur in modo resoluendi ad primam materiam per putrefactionem in fimo philosophorum, hoc e st, Mercurio. Esse vero hunc ipsum mercurium tum aquam permanentem, tum Azoth, descriptio horum ostendit. Ita enim est apud Rosarium: *Argentum vivum è corporibus extractum à primordio, est aqua pmanens philosophorum, quæ fit post putrefactionem & separationem elementorum.* Item: *Aqua permanens siue perennis, sive vinum ardens dicitur aqua corporis, id est, quando corpus redactum est in mercurium:* quæ verba de nulla alia re possunt accipi, quam de mercurio philosophico. Appellatur autem permanens, quia constanter manet, non tantum in vnione partium homogenea, adeo vt nulla arte possit diuidi in portiones constituentes; sed & ex duabus aquis constat, nullo ingenio vnquam segregandis, sicut non potest aqua aquæ confusa denuo ab ea separari: Præterea quia cum perfecta est, euasitque tinctura, constantissime corporibus tingendis adhæret, vna cum ipsis natura facta. Non alia de Azoth passim scribuntur. Dictum enim illud, *quod Azoth & ignis sufficiant*: tu ipse mihi es confessus. Rosarius minor ait: *Si scis regimen ignis, sufficit mercurius &*

*Mercurius Philosophorū quis.*

*Mercurius Philosophorū ex quib.*

*Nota: quod corpora perfecta dirigāt quidē mercuriū illum: sed re vera is radice prima est aliunde & vel arte ex argēto viuo extractus vel ex quodam metallo immaturo in quo potes videre paruo negotio omnes colores elegātes. Est res vilis, inveniturq; in omni pharmacopolio integro.*

*Nota: Sine mercurio vulgi.*

*Aqua permanens quæ.*

*Azoth est aqua permanens, seu mercurius.*

curius & ignis. Azoth ergo mercurius est & aqua, cum hæ voces pro eodẽ vsurpentur. Et ne accipias aliũ pter philosophicum; Arnoldus inqt: *Oportet vt in solutione, sublimatione & subtiliatione solis & lunæ labores. Hæc enim duo corpora sufficiunt.* Alius, *aqua & ignis sufficiunt, & aqua fortior est igni, quia facit de corpore solis merũ spiritũ, quod ignis nequit.* Hæc quidem de igni externo: Sed & internus intelligendus, iuxta axioma: *Nihil aliud adhæret metallis nec coniungitur, nisi quod ex ipsis est.* Sulphur ergo & mercurius sunt materia lapidis nostri, vbi per sulphur, Rosario philosophorum interprete accipitur ignis internus. Moneo autem, in his dictis interdum vocem Azothi etiam aquæ soluenti tribui, quanquam non sit Azoth, nisi in potentia. Hac ratione etiam Leo viridis appellatur, qui solem deuorat. Arnoldi hoc est: *Aquam septies destillatam seruata ad partem. Ipsa enim est mercurius philosophorum solutiuus faciens matrimonium, & aqua vitæ abluens Latonem.* Vbi vides de aqua illa dici eadem, quæ de Azotho. Vnde alius: *Azoth est prima materia, & vocatur leo viridis.* Negat tamen liber arcanorum, qui Gebro ascribitur, licet falso, Azoth esse simplex argentum viuum, quod extrahitur ex minera, quia sit illud quod extrahitur ex corporibus solutis per mercurium; neque prioribus, dum hoc dicit, repugnat, eo nempe sensu, quem dixi. Porro de Azotho etiam frequenter dicitur, quod Latonem id est, terram nigram & impuram abluat, & albedinem in eo procuret, sed adminiculo ignis. Hoc intelligitur non in vno duntaxat opere, sed in quolibet. Itaque & differentia hinc erit ipsius Azothi. Sed quid sibi velit catholicum illud effatum, videamus. *Si terra non sat alba est,* inquit quidam, *tere eam cum aqua, & calcina. Azoth enim, id est, aqua, & ignis seu calor, abluunt Latonem seu terram impuram. Sed illa tritio non fit manibus, sicut nec ablutio, quæ nihil aliud est, quam ex nigredine albedinis productio, interuentu imbibitionis seu nutritionis per lac virgineum, & ignis calorem. Nec vlla alia res potest è nigro facere album.* Apparet ergo iterum ex hoc effectu, quid sit Azoth. Rosarium hoc habet dictum: *Hermes ait, Azoth & ignis abluunt Latonem, & nigredinem ab eo auferunt. Iungite ergo siccum humido, seu terram nigram cum aqua sua, & coquite donec albetur:* Item: *Ablutio est nigredinis terminatio vel mũdatio, donec album fiat perfecte album, &c.* Non est obscurum hic signari progressum ex nigro in album, per aquæ irrorationem & ignem: Idem vero enunciatur de Mercurio philosophorum. Ita enim quidam. *Aqua septies destillata, est mercurius philosophorum solutiuus, faciens matrimonium, & aqua vitæ abluens Latonem.* Similiter de aqua permanente loquuntur vt: *Oportet vt Sol & Luna sint in tinctura, & fermentum ipsius spiritus; & aqua permanentis argenti viui, & per illam aquam illæ naturæ debent fixari, & nutriri cum naturali calore, tam diu, quovsque habeant suam fixationem:* quæ verba idem volunt ac Azoth & ignis abluentia Latonẽ, & nutrientia: & cum aqua philosophorum sit aqua permanẽs, q̃ pmanens esse nõ potest sine suo corpore, cũ quo soluta est; seu ex quo per solutionem facta, & cum quo vnita, necesse est Azoth, aquamque permanentem etiam hoc nomine esse vnum & idem.

*Azotbi vox ẽt præparato hydrargyro attribuitur, quæ potest esse sexta significatio. Liber arcanorũ ex Bernhardo & aliis nõ sat intellectis Gebro asscriptus falso. Laton. Abluere Latonem.*

*Azoth est aquea, cõsistẽtiæ & cãdoris argentei.*

Præterea de Azotho dicitur, quod sit humidus, seu fluidus actu, quodque initio candidus, postea euadat niger. Inde & aqua vocatur, & mercurii candor intelligitur: Et paulo ante, philosophi sententia fuit, iungendum esse siccum humido. De candore vero etiam hoc dictum attendendum est: *Conceptio est,* (inquit Philosophus) *cum terra in nigrum pulverem solvitur, & incipit aliquantum de Mercurio secum retinere. Tunc enim agit masculus in fœminam, id est, Azoth in terram. Licet Azoth appareat in prima mistione seu conjunctione albus, pro eo quod fœmina vincit suo colore: nihilominus in putrefactione per ignis beneficium, denigrantur ambo per ignem agentem in humido. Non autem credas in se denigrari illam aquam, quæ candida manet, sed apparet nigra ob innatantem spiritum seu sulphur nigrum, quo separato redit candor natiuus, qui postea etiam causa est, cum igni, vt illa quoque terra dealbetur.* In Rosario minore dicitur, *melior inceratio fieri cum Azoth viuo* (non cum occiso) *& gutta Saponis, & melior etiam imbibitio, quæ fit cum Mercurio, qui solus perfectiuus nominatur, & solus philosophorum mercurius.* Quanquam autem satis superque ex dictis patet, debere illum Azothum confici ex auro & argento per mercurium destillatum septies, eumque continere mercurium corporum perfectorum, esse liquidum, candidum materiam lapidis, aquam permanentem, qua fit imbibitio, &c. tamen eadem etiam luculenter exposuit in secundo significatu Bernhardus. Non enim differt secundus Azoth à primo, nisi perfectionis gradu, sicut descriptio eius habet. Eam, si libet, paucis contemplemur. *Azoth,* inquit, *fit ex Elixyre. Elixyr non est aliud quam corpus in aquam mercurialem resolutum post cujus resolutionem Azoth ex eo extrahitur, id est spiritus animatus. Est & Elixyr pars secunda in opere philosophorum. Rebis est pars prima, Elixyr secunda, Tinctura tertia. Azoth non requiritur ad Elixyr, quia Elixyr præcedit vt aqua oleum, & Spiritus animam. Ex Elixyre extrahitur Azoth tanquam ex aqua oleum. Spiritus mineralis crudus tanquam aqua conjungitur cum corpore suo, vt ipsum prima coctione solvat. Hinc nominatur* REBIS. *Ex istis duobus simul dissolutis componitur Elixyr; id est, aqua tincta. Ex Elixyre fit Azoth habens naturam sui corporis calidam & virtutem, id est, oleosam naturam calidam humidam. Est enim ignis & aer actu.* Hæc ille. Solent Philosophi vocem Elixyris diuersimode vsurpare, & modo accipere de tinctura, vt apud Arnoldum & Rogerium, qui Alchymiam definit, *quod sit scientia faciendi Elixyr ad perficienda metalla per projectionem ejus:* modo de communi materia fermenti albi & rubei: Interdum etiam de aqua permanente & lacte virgineo, quo pacto coincidit cum Azotho primo, de quo idem videtur Bernhardus loqui, cum inquit: *Azoth non est argentum viuum crudum, à minera extractum, sed illud, quod à corporibus dissolutis per ipsum argentum viuum extrahitur, quod vtique maturius esse comprobatur, &c.* quæ verba supra adduxi nomine Gebri ex libro arcanorum falso ei asscripto. Sed de quo Bernhardus præsente in loco præcipit, est ille liquor qui post animatam fermento materiam prouenit, appellaturque opus secundum, vtpote præparatione geminata in primis habita, fermentatione in secundis; tincturæ perfectione in tertiis. Sciendum enim in corpus mortuum animam infundi per fermentum quanquam etiam in imbibitione nonnunquam idem fieri dicatur, sed minus proprie, cum tunc destructa natura corporum mortua sit, & in prima materia augenda coagulãdaq; saltẽ artifex occupetur. Vis & anima infunditur vere p fermentũ. Cũ itaq; in cõparatione Azothi cum Elixyre dicat, illum habere se vt animã, hoc vt spiritum; seu esse spiritum animatum: alterum enim est in altero, seque formæ habent deinceps ordine naturæ, non abolita spiritus & Elixyris essentia, (quæ perfecta cum est Azoth vocatur) oportet nos dicta in-

*Gutta Saponis id est, hydrargyri, ita ob ablutionẽ vocati, quomodo ob corrosionẽ vocatur acetũ, sal, &c.*

*Bernhardi Azoth qui est philosophicus secundus. Elixyr. quid. Rebis. Elixyr. Tinctura.*

*Rebis tamen veterũ quidã dixerũt sanguinem esse, quidã crinẽ: alii stercus, quos secutus est Parac. qui & Rebis olla vocat vrinã. Spiritus mineralis crudus. Nota modũ extractionis. Elixyr. Ita Penottus: oportet ex ære nostro accipere partẽ vnã &*

cta intelligere de Azotho hoc secundo. Præterea oleo similem facit eundem. At oleum non dici consueuit in hoc opere, nisi à fermentatione, quanquam etiam hic valeat nonnunquam seu catachresis, seu translatio. Differt itaque à priore Azotho. Item patet si vires Azothi in sanando consideramus. Nec aliter statuendum de Latone, nempe & hunc secundum perfectiorem que intelligi apud Bernhardum. Ita enim disserit: *Si Laton fuerit corpus immundum* (ex similitudine ita nuncupatur propter nigritiem, qua veluti sordidatus apparet) *à tali Azoth depuratur. Hoc Latone per Azoth abluto, medicina nostra conficitur ad omnem ægrum curandum.*

*ex aqua permanẽte, quæ et as vocatur partes tres, &c. vbi aqua permanẽs est Azoth primus seu mercurius præparatus.*

*Azoth secũdus verus Laton secundus.*

*An Azothus sit forma sicca aut puluerea.*

Quis hîc tam stupidus sit, quin intelligat Azothum hunc innui qui proxime præcedit tincturam, ex effectu suo agnoscendam? Ante enim medicina non appellatur catholica. Sed hæc satis sunt euidentia. Illud quæritur, sitne eius forma humida an sicca: Et si humida sit num vnquam sicca fuerit, & per reductionem iterum humefacta, quomodo volunt quidam ex Arnoldo, Rosario Philosophorum, aliisque male intellectis septies ex sale & vitriolo sublimandum hydrargyrum esse, & postea reducendum aqua calida, aut per tartarum, &c. Contra sententiam coagulationis talis per media mineralia aperte Bernhardus arma sumsit, falsam vanamque omnem doctrinam pronuncians, quæ Mercurium alteret ante coniunctionem metallicarum specierum cum ipso, cum sit sperma. Negat enim dissoluere posse, si exiccatus fuerit, & fatuos vocat, qui aquas corrosiuas ad opus adhibent. *Quam cito*, inquit, *Mercurius à sua prima natura mutatur, prohibetur ingredi opus nostrum, cum perdiderit naturam spermaticam & metallorum.* Item: *Si ipse Mercurius sua natura frigidus & humidus efficitur pulvis, natura calidus siccus: nihil prodest operi Philosophico.* Et: *Purgationes per sublimationem à salsuginosis sunt vanæ, & impertinentes, imo nociuæ ad opus nostrum perficiendum. Si fuerit exiccatus, inutilis est & disproportionata ejus intrinseca natura. Quam cito vertitur in speciem pulveris, præter quam à suo corpore Solis vel Lunæ, tam cito recipit exiccationem operi inutilem.* Hæc & alia multa ille tam feruide disputat, vt etiam Arnoldum, summum alias artificem, Empyricum potius vocet, quam philosophum. Sed fortassis Arnoldus aliud quid respexit, aut mysticis sua inuoluit. Certum autem per se est, quanquam Bernhardus videatur potius de Mercurii ad solutionem apparatu loqui, tamen eadem etiam vera esse de Azotho, qui non est tinctura, neque quicquam aliud coagulatum, sed aqua, quæ abluit nigritiem terræ, & cum ea coagulat; sicut nec lac virginis, nec nutrimentum infantis aliam habet formam, quanquam vtrumque ad coagulationem sit dispositum. Ita & Lullius ait. *quidam putarunt Elixyr debere sublimari: sed falso, quia sensus sapientum est, diu coquendum & figendum esse in igni.* Falluntur ergo, quicunque per sublimationem exsiccantem à rebus corrosiuis hydrargyrum sublimant, putanque se Azothum confecisse. Hactenus quantum nunc succurrit, exposui Azothi & aquæ permanentis naturam, quod nempe Azoth philosophici operis sit duplex, vnus idem quod Mercurius Philosophorum, & prima materia; alter is humor, qui per fermentationem ex Elixyre emergit, & proxime fit tinctura. Vtrique vero insunt, 1. quod sit humidus fluidus: 2. quod permanens: 3. quod incombustus: 4. albus, seu candore Mercuriali, non transparente præditus: 5. factus ex corporibus perfectis per Mercurium ab arte depuratum, & non vulgarem: 6. quod inseruiat Latoni abluendo, seu sit materia imbibitionis, qua absoluta, nigritie disparente, exoritur albedo, perinde ac si nigrum pannum lotione depurasses: 7. quod sit materia tincturæ, prior remotior, posterior vicinior. Et priori etiam hoc conuenit, quod deuoret solem: posteriori quod fermentum, quanquam sit hoc sanguis & caro propria, vnde extitit prior. Vnum est quod adhuc monere possum ex sententia mea. Mentionem initio feci crystallorum mihi in aqua philosophica conspectorum. Hoc secretum est artis huius. Qui enim purum putum philosophorum mercurium absque altero requirit: collocet menstruum extractionis in loco frigido, & radii crystallini exorientur, qui è liquore extracti, & calido loco illati, resoluuntur in Mercurialem substantiam, quanquam non plane mercurius crudus possit semoueri. In hac substantia habentur omnia quæ requirunt philosophi, vt vere sit dictum: *Est in mercurio, quod quærunt sapientes.* Sed tamen nec menstruum est inutile, cum fieri non possit, quin inter soluendum, agentium vi sit immutatum, acceperitque dispositionem quandam ad coagulandam. Sed extracti crystalli natura corpori est vicinior. Non autem falli hanc experientiam, docet etiam aliorum metallorum mercurius, qui crudo est ignauior, trahitque caudam in fluxu; cumque destillatur, aliquid coaguli relinquit. Sed de his nimis multa.

*Hinc gutta saponis nominatur ad abluẽdũ Latonem.*

*Primus verus Azoth sincerior.*

*Mercurius metallorum.*

Tertius Azoth est plane externum quid, ad verba philosophorum confictum, præterita sententia. Ita ex Gebero Rosarium philosophorum Bernhardi docet: *Dealbate Latonem, id est, terram, & libros reponite, ne corda vestra rumpantur:* Et alibi: *Ignis & aqua Latonem abluunt, & ejus nigredinem abstergunt.* Sequitur: *Recipe ergo ipsum sublimatum in vase Aludel: reitera vice vna*, id est, sublimando fixa, sicut dicit cap. 62. circa medium, quod plus quam fulgidissima: *Et cum cautela in administratione ignis, vt ipsius humiditas in tantum deleatur, quod sufficiat ad fusionem perfectam complendam, &c.* Vel vt dilucidius: *Ex multiplici reiteratione imbibitionis, cum contritione & leui assatione aqueitatis ejus, major pars deletur. Hæc est ergo sublimatio primi gradus, per quam aqueum Mercurij deletur. Postea in Aludele vase ista tota substantia spergatur in ipsius fundo. Deinde ignis augeatur, donec ipsius pars albissimam præcellens nivem sua albedine, quasi mortua spondilibus Aludelis adhæreat: Et hæc est sublimatio nostra, per quam terrea feculentia & partes sulphuris cum fecibus in fundo remanent, & in eo natura ejus purificatur, vt ab hinc cum fixionis modo figatur, id est fermentetur. Deinde ad fimum ponatur, donec in ignis asperitate quiescat, &c.* Hæc Rosarium ex Gebro: qui tamen concisius ita præcipit: *Argenti viui libra, salis communis selibra, vitrioli rubificati libræ duæ, Aluminis calcinati libra, salis petræ quarta pars incorporata sublimentur. Collige album, densum, clarum, ponderosum, quod circa vasis spondilia fuerit inuentum: & si prima sublimatione immundum fuerit: iterum sublima.* Idem de regimine Mercurii. *Mercurij libræ quatuor, Solis, Lunæ, Veneris Saturni singulæ vnciæ. Confunde hæc corpora super igni in catino magno. Cum ceperint indurari: in alio catino contentum Mercurium affunde paulatim & immisce ad ignem, vt fiat amalgama. Solve per septem dies. Aqua extracta per filtrum, reliquum sublima & fac volatile per ignem candefacientem. Istud iterum imbibe aqua sua tota, & pone ad* gelan-

*Azoth tertius Chymicorum.*

*gelandum, iterumque ad desiccandum per dies* 40. *& invenies lapidem, quem fige, &c.* Similia multa apud Gebrum & alios inueniuntur. Fatui cum audiuerunt abluendum esse Latonem isto mercurio; crediderunt Azoth ita esse conficiendum. Sed non attenderunt sophisticam præceptionem, quanquam & ipsa verba repudient eorum sublimationem. Non enim in primo modo iubetur deleri tota humiditas: & & deleri quidem per imbibitionem frequentem cum leui assatione; id quod nihil aliud est quam nutritio terræ per instillatum lac virginis, quod simul coagulatur, & nigredine abolita album efficit totum, nec opus est vlla sublimatione per distantiam, vt aiebat & Lullius. Alii cum legerunt aquam septies esse sublimandam; iunxerunt mercurium sali ammonio & vitriolo; indeque sublimarunt quater. Deinde omissis fecibus per se adhuc ter. Tandem addito corpore lunari calcinato, paulatim fixerunt, & sic ibi Azoth, hic tincturam crediderunt se perficere posse. Sed nihil obtinuerunt aliud quam externam dealbationem. Incidi aliquando in librum quendam manuscriptum, in quo erat mercurii præparatio duplex, vna Zaracharia dicta, altera Azothica. Illa ita habet: *Recipe mercurij libram, salis ammonij, salis vulgaris, vitrioli albi singulos trientes, tere omnia cum vini aceto in marmore, & misce bene, donec mercurius non amplius appareat, sed totum nigrescat. Sicca lente ad solem vel fornacem. Repete tritionem & reliqua septies. Bene siccatam materiam pulvera. Impone in sublimatorium, da ignem lentum horis quatuor: inde fortiorem per duas horas, & sublimabitur mercurius. Sublimatum exime, & cum capite mortuo contere iterum & misce addito vini aceto. Sicca, pulvera, sublima vt ante horis sex vel octo. Hoc repete quarto: & tunc vide an iniectus mercurius sublimatus prunis candentibus fumiget: quod si est: iterum sublima donec fumum emittat nullum.* Hic dicitur aptus esse ad fixionem, & coagulationes: & quod sit candidior niue. Azoticus in hunc paratur modum: *Mercurij per corium expressi libra: vitrioli tantundem: salis vnciæ septem cum dimidia. Sal fundatur in vitreo vase. Mercurius immisceatur per spatulam ligneam. Adde capitis mortui de aqua forti vnciam. Agita donec siccescat. Tritam subtiliter massam impone cucurbitæ apertæ, & igne subjecto destilla donec omnis humiditas abscesserit. Impone tunc alembicum & luta bene Intende ignem valde, vt totus mercurius assurgat ad summum, quod fit horis duodecim. Refrigeratum exime, & tere minutim. Adde vitrioli sescunciam, salis vnciam, impone iterum cucurbitæ apertæ, & age vt prius, idque repete septies. Venenum est hominum. At metallorum vires & animam seruat.* Hic est ille Azoticus. Sed quid attinet in alienis diu sudare? Contendunt nonnulli talē mercurium figi posse, & metallis per totum ita misceri, vt vna maneat in coniunctione, dum super eliquata proiicitur & immiscetur, ita vt per minima vniatur citra vllam fugam: & hanc esse transmutationem illam Geberianam; posse item multiplicari in infinitum, & nescio quæ alia magnifica illi adscribunt, quę à philosophis facile ridentur, cum nihil sint in arte catholica, nisi prodigiosa ῥημάτων θαύματα, & otiosæ verborum Phaleræ. Non quidem nego in Chymicis magisteriis talia suam quoque habere laudem & vsum, siquidem à viris probis tractentur: sed in opere physico vero, plane sunt ἀπροσδιόνυσα & nihil faciunt ad rhombum. Tantum volui tecum, vir præclare, de Azotho & aqua permanente colloqui. Laudabis conatum, si rem non sum assecutus, & me docebis pro tua experientia meliora.

*Hydrargyri sublimatio.*

FINIS LIBELLI DE AZOTHO.

SOLI DEO GLORIA.

ADDI-

# ADDITAMENTVM.

SCRIPTIS istis commodum incidi in librum manuscriptum, & Norimberga à Cl. V. D. BALTHAZARO HERDENIO Ph. & Med. monitu D. LEONH. DOLDII amici singularis ad me missum in quo tum ars integra breuibus comprehensa est, tum explicatum aperte quid nam sit propr ie vocata Aqua permanens, cum obtestatione ni vera scribat, &c. Libuit istius autoris verba quanquam satis intricate exarata, apponere.

## IN NOMINE P. F. ET SS.

*Modus meus nihil aliud est quam vester, & omnium philosophorum. Recipe secundum ordinem alphabeti nostrum* (vel nostri) *A. in cinerem redactum, & fundatur super eum de menstruo mulieris meretricis magnæ depuratæ cũ summo*(fumo)*vegetabili B. dicto, vt supernatet A. per duos digitos: & corrũpe vt scis, quod à te habui vnitatẽ vasis, & fornacis, & de octo in octo dies transeas riuos, & serua vaporem.*(Huius sensum inuenies in nostro libello de lapide)*& iterum corrumpe, donec totum transeat, riuos mutatum in vaporem scaturientem ingentis potestatis. Et in 30. diebus habui rem hanc ab A. sed & à B. non potui habere in 40. Imo steti per 50. Et tũc accepit se mas & mulier gratissime, & sine turbatione. Tunc feci eos æstu sicco transire, & in septimo transitu docuistis me nominare hunc vaporem AQVAM PERMANENTEM, præsertim sero sibi euaporata & introducta tertia parte seminis sui. Nunc scitis quod venit secreta decoctio in qua apparuit colorum multitudo formata nigredine, ita quod in fine, cum fortissimo igne incineratus est in colorem croci adusti, & à fundo separatus, profecto* (perfecte) *crocus apparuit, sicut mihi dixeratis, cuius nigrum eieci tanquam superfluum ex doctrina vestra, & cineri precioso restitui sudorem suum in principio secretæ coctionis reseruatum: Et dedi triplum iuxta rotam quadrangularem per vos mihi ostensam: & bibit duodecim pondera sui roris, & tunc nequiuit congelari. Et de hac medicina proieci super ☿.*(mercurium)*vti me docuistis 1.3. super 1500. & transmutatum est in probum lumine & splendore, quod publice examinaui multisq; cruciatibus affeci, exiuit tum melius naturali. Et Dii superi sciunt* ( videtur ethnicus fuisse à quo acceptum christianus descripsit ) *quod verum scribo, cum damnandum me cruciabunt, terraq; cum super eam gradior, & mare, cum super illo vehar, me irremediabiliter deglutient. Ex Palatio hæc irretito: vbi preciosiora comeduntur & bibuntur, 1442. die 2. Aprilis.* Eiusdem manus erant & quæ sequuntur. *Philosophi cælauerunt & occultauerunt. Multi habentes lapidem in manibus non cognouerunt ipsum. Et ergo hic lapis tam albus, quam ruber, conseruari debet in vase vitreo in loco sicco, ne humiditate nimia alteretur: & proiectio ipsius super mercurium calidum feruentem secundum ordinem algorismi, videlicet quod primo proiiciatur vna pars super 10. partes mercurii calidi feruentis* (forte crudi legi debuit) *congelabitur in medicinam, de qua similiter pars vna super 10. mercurii vel alterius corporis puluerisati, & sic procedendo quoad vltimo habeas totum solem, & tanto lapis erit perfectior, quantum a. b. in longum procedetur: & hoc est quod vna pars vadit super mille, & illud mille super mille millia, &c.*

*Aurũ calcinatum. Ita vocatur mercurius omnib. metallus sociabilis.*

## ALEXANDER IMPERATOR IN EPISTOLA QVADAM CITANTE VALLENSE.

*Homo noster antiquus est Draco noster. Ille comedit caput suum cum cauda sua. Et caput & cauda est anima & spiritus: Et anima et spiritus sunt creati de luto: Et hoc ex oriente et occidente per expellentem nocumenta. Non mentior, quia quod dixi VIDI, in ciuitate.*

Draco ille mercurius, comedit caput suum, aurum immersum, idque resoluit in a-

*Caput est aurũ, ex quo fit ille mercurius.*

in aquam mercurialem, vt fixum fiat volatile. Iterum vero vna ſecum coagulat imbibitione terræ nigræ, vt volatile fiat fixum. Illa enim volatilitas egreſſa ex auro, cauda nominatur, & mulier quæ poſtea interficitur ob comeſtos ſuos maritos hoc eſt figitur à ſulphure illo nigro. Vtrumque eſt anima ſeu ſulphur fœcundum, & ſpiritus ſeu mercurius, quorum principium eſt in minera terræ: Depurantur autem ab artifice, vt alienatibus ſublatis nihil poſſint afferre noxæ, per exaltationes philoſophicas & deſtructiones. Non enim poteſt fœcundari niſi deſtructum prius ſit granum: ſed à deſtructione nobilitatem accipit maiorem. Veritas horum comprobatur teſtimonio proprio, experientiaque ſeu αὐτοψίᾳ. Aut homo antiquus eſt ſulphur philoſophorum: quod caput ſuũ & caudam, aurum nempe & inde prodientem mercurium conſumit. Dubiæ ſunt expoſitionis ænigmata in hoc negotio, poſſuntque ad varias operis partes accommodari.

*Cauda eſt volatilis hydrargyrus qui à ſulphure coagulatur, & dicitur mercurius & ſulph. draco ob idẽtitatem eſſentiæ.*

FINIS.

SOLI DEO GLORIA.

COM-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHEMIÆ

# ANDREÆ LIBAVII MED. DOCT.

## Partis II.

*TRACTATVS QVARTVS*

# DE LAPIDE PHILOSOPHORVM.

*QVI EX ARGENTO VIVO PER SVBLIMATIONEM ARTIFICIOSISSIMAM & mysticam factus, reducitur in materiam primam; dictus inde διονὺς Merc. qui postea iunctus auro vel argento perficitur in tincturam, non sine argento viuo crudo:*

*Duplex hinc Mercurius appellatus.*

REFER HVC ALTERAM PARTEM Alchemiæ practicæ à CL. Viro LEONH. DOLDIO Philoſ. & Med. latio donatæ: Et diſputationem cum Michaëlio, & Guiperto de materia Lapidis & tranſmutatione metallorum.

# LAPIDIS

*Corpus:*

IN prima operatione æs seu Venus ex mari emergens; quæ & terra vocatur. Mare vero istud est liquor mercurialis, qui & spiritus mercurii per sublimationem ex vitriolo & sale septenariam, aliasque vias summe repurgatus, & à terrestri aquosaque superfluitate liberatus, qui vnicus potest aurum sibi commistum soluere. Debet autem ex sublimatione ingeniosissima per tartarum reduci, vt plane nihil de sale aut vllo minerali cum eo maneat, sed existat Mercurius purissimus: in quo est sulphur proportionale: & quo solo aliqui ab initio vtuntur, alii aurum vel argentum pręparatum addunt, vt sic in balneo sedeat senex. Est Elementum terra.

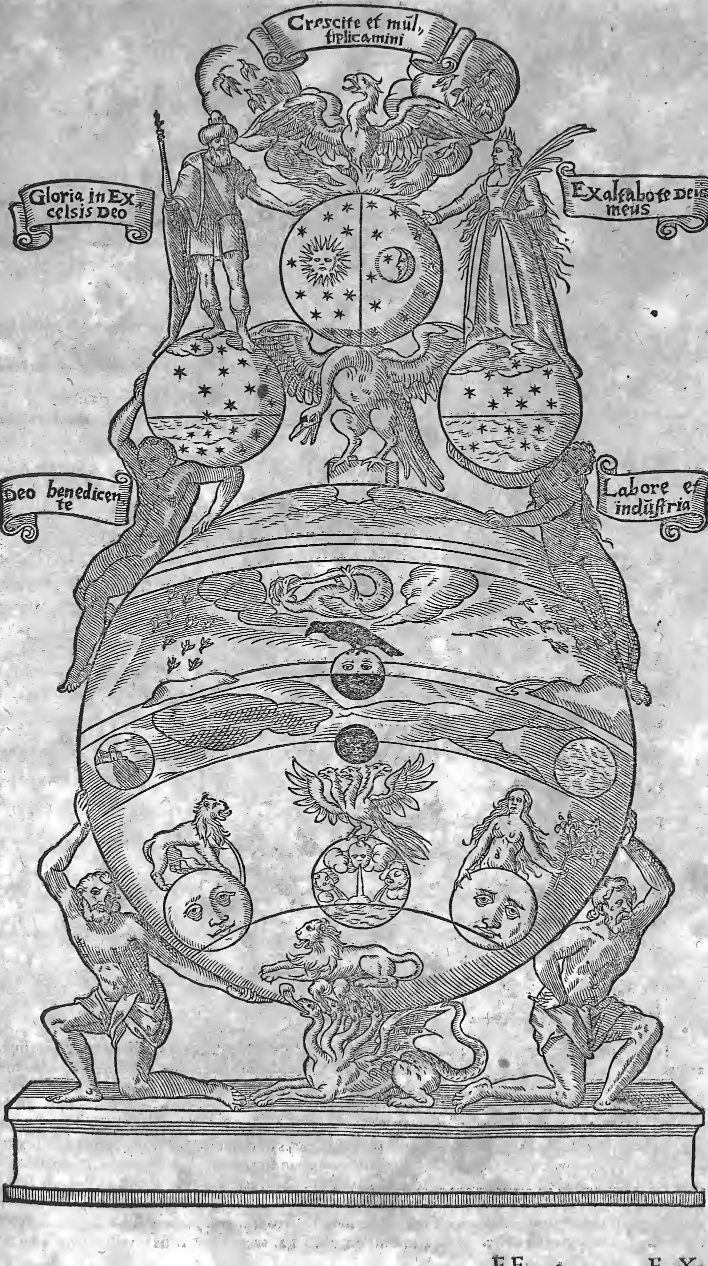
*Anima:*

LAC Virginis; aqua viua, quæ separato corpori iterũ instillatur guttatim, & cum eo coagulatur, igni industrio. Ros est cœlitus destillans super corpus mortuum. Est Azoth abluens Latonem nigrum. Est aquæ Elementum. Nota quod hæc aqua aliquando ab initio composita sit ex Mercurio corporis reducti & crudo minerali, sed repurgato.

*Spiritus.*

ARgentum viuum repurgatum quo coagulatum primum soluitur in secunda operatione: Et tunc emergit verum caput corui, solutione seu putrefactione. Sed coagulatione fit calx viua alba & elixyr, quod & oleum, & arsenicum item aër, &c. Solet vocari. Ignis est calx rubea post fermentationem in operatione tertia: In qua etiam repetitio & successio imo transmutatio fit omnium ordine Elementorum.

EXPLI-


Creſcite et mul, tiplicamini
Gloria in Ex, celsis Deo
Exaltabo te Dei meus
Deo benedicen te
Labore et induſtria

# EXPLICATIO TYPI.

PIcturam integram dederat Henricus Kuhdorferus Anno Saluatoris nati 1421. eamque adiecerat vetusto libro manu scripto anno 1028. Quoniam autem nobis pingendi artificium non est in vsu, saltem ichnographiam, reposuimus, vt liceat vnicuique exornare pro arbitratu. Vacua loca his sunt explenda rebus:

A. Ignis paruæ flammæ vitro subiicitur, isque ex prunis.

B. Regionem hanc occupat draco alatus cum prolixa cauda, & coronatus instar Basilisci quem fingunt. Is pedes sursum vertens in tergo supinus iacet, caudamque reflexam ore mordet, vt sit ille quem aiunt suam deuorare caudam. Aspectu est horribilis, colore viridis, cauda grysea seu cinerea.

C. Aquila hic pingenda est pedibus & rostro croceis, alis passis, pluma varia in alis, corpore cauda, ita vt alia sit alba, alia nigra, viridis, flaua, punicea, quasi Pauoniam caudam vel Irin signaret.

D. Pictus sit in campo coruus niger.

E. Rosa rubra in campo argenteo.

F. Rosa alba in campo rubeo.

G. Caput virgineum argenteum loco Lunæ.

H. Caput Leoninum aureum pro Sole.

I. Vna rosa rubra in campo argenteo.

K. Candela crocea iuxta tractum longitudinis.

L. Tres Stellæ aureæ in campo argenteo.

M. Sex Stellæ cæruleæ in campo aureo.

N. Candela alba seu argentea. (alias item crocea.)

O. Tres rosæ albæ in campo rubro.

P. Rex gestans manu lilia rubra, seu sanguinea.

Q. Vxor vel mater regis gestans alba seu argentea lilia.

R. Candela argentea.

S. Candela rubea.

T. Lamina Coronæ aurea.

V. Candelæ in pomo.

X. Lilia aurea & argentea.

Quid autem signet vnumquodque horum, non facile est dicere, cum applicationes sint diuersæ, atque etiam alicubi diuersitas in opere ipso. Per ignem subiectum vitro, ignem elementarem intelligere possis; per candelas croceas, rubras albas intra vitrum, ignem occultum Solis & Lunæ: Per candelas in corona, alium ignem, quem trium filorum vocant, aut etiam calorem Solis. Draco est Mercurius Philosophorum qui alias signat volatilitatem, & solutionem: comestione caudæ coagulationem & fixitatem. Coruus niger nigredinem putrefactionis denotat: aquila varia varios colores in fermentatione apparentes. Rosæ diuersæ in diuersis campis indicant duorum luminarium naturam heteromorphon. Nam lapis ruber fit tam ex rubro quam albo, vti & albus. Ita est de Rege & Regina: Leone & Virgine, quæ etiam materiam masculam & fœmineam signant. Sex Stellæ cæruleæ tot partes Mercurii creduntur designare: Tres rubræ seu aureæ tot portiones corporis soluendi: alias nouem Aquilas & partes liquoris. Nam cum sint omnino 12. tres tribus rosis intelliguntur quæ initio rosæ vni rubræ sociantur.

# TYPVS ARTIS AVRIFICÆ SEV LAPIDIS, PER HENRICVM KVHDORFERVM, ANNO CHRISTI 1421.



# EXPLICATIO LOCORVM SIGNATORVM.

A. Pedamentum seu fundamentum instar terræ.

B. Duo gigantes seu atlantes qui fundamento insidentes à dextra & sinistra globum humeris sustineant, & manibus fulciant.

C. Draco quadriceps, qui sursum versus globum expiret ex faucibus 4. gradus ignis, ex 1. ore exeat quasi aër: ex 2. tenuis fumus: ex 3. fumus cum igni: ex 4. ignis merus.

D. Mercurius cum catena argentea, cui astrictæ sint à lateribus iacentes duæ bestiæ.

E. Leo viridis.

F. Draco coronatus vnius capitis: Et hæ duæ bestiæ eandem rem significant, nempe liquorem mercurialem, quæ est materia lapidis prima.

G. Aquila argentea triceps, quæ demissis capitibus, duobus quidem quasi marcescat; ex tertio vero effundat albam aquam seu liquorem mercurialem in locum maris qui signatur. H.

I. Imago venti spiritum emittentis deorsum in mare subiectum.

K. Imago Leonis rubri ex cuius pectore effluat sanguis ruber in mare subiectum &c. quod ita colorandum est tanquam ex argenteo & aureo, vel albo & rubro misceretur. Accommodatur typus, ad corpus animam & spiritum iuxta hos qui in initio quoq; requirunt tria: vel ad sang. ♌ & gluten aquilæ. Nam qui tria sumunt, duplicem habent mercurium. Qui duo, tantum vnum qui est reductus ex crystallo vel metallo immaturo Philosophorum.

L. Tractus aquæ nigræ, sicut in chao; & signatur putrefactio ex qua emergit mons quidam in radice niger, in cacumine albus ita vt ex cacumine argentea scaturigo defluat. Nam est figura solutionis & coagulationis primæ: Et rursus solutionis secundæ.

M. Mons iste.

N. N. Capita nigra coruorum ex mari prospicientium.

O. Pluuia argentea ex nubibus in montis verticem decidens; qua tum nutritio & ablutio Latonis per Azoth designatur, tum secunda solutio qua elementum aëris ex terra & aqua educitur (Terra est montis species: aqua est ille primus liquor maris.)

P. Nubium forma, ex quibus ros aut pluuia & liquor nutritiuus.

Q. Cœli species in qua iaceat Draco supinus suam caudam vorans; estque imago coagulationis secundæ.

R. R. Æthiops & æthiopissa sustinentes globos superiores duos laterales. Insident autem globo maiori; Et obiter signant nigredinem secundi operis in putrefactione secunda.

S. Hic designetur mare argenteum purum, quod significat liquorem mercurialem, quo medio iunguntur tincturæ.

T. Pinge hic olorem mari innatantem & ex ore vomentem liquorem lacteum. Olor iste est Elixyr album, calx alba, arsenicum Philosophorum, commune vtrique fermento. Debet tergo & alis globum sustinere superiorem.

V. Ecclipsis Solis.

X. X. Sol immergens se mari hoc est mercuriali aquæ in quam abire debet etiam Elixyr. Exit inde vera Ecclipsis Solis, à cuius lateribus vtrinque pingi debet Iris, ad designandum caudam Pauonis, quæ tunc in coagulatione apparet.

Y. Y. Y. Ecclipsis Lunæ item à lateribus habens Irin, & iuxta Imam partem mari, in quam Luna mergatur; Estq; figura fermentationis albæ, Mare vero vtrumque sit obscurum nonnihil.

Z. Luna illabens in mare.

a. Regina argentea corona ornata demulcens assistentem aquilam albam seu argenteam.

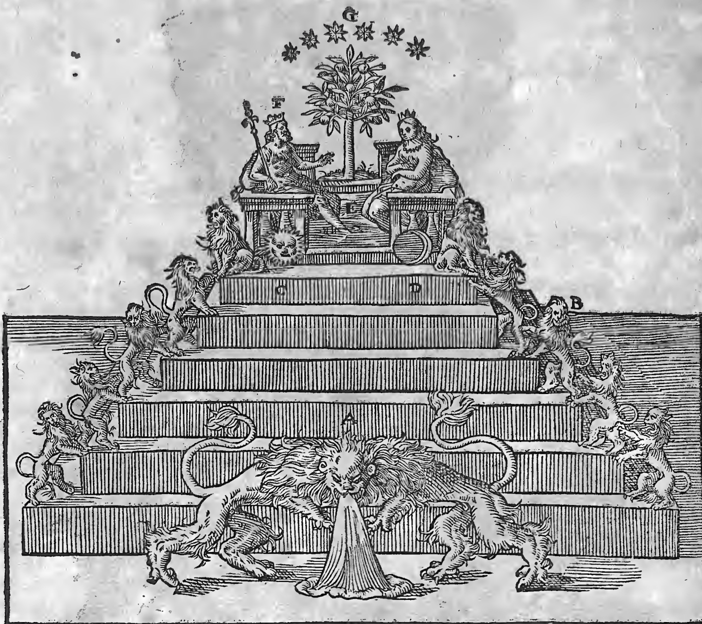
b. Rex purpuratus cum aurea corona Leonem aureum astantem habens. Altera manu Regina ferat lilia alba, Rex rubra.

c. Phœnix insistens globo & se comburens; ex fauilla euolent plurimæ aues argenteæ & aureæ. Est enim signum augmentationis & multiplicationis.

Ichno-

*Ichnographia operis Philoſophici alia.*






A. Leo duplex vnius capitis, quo ſignatur materia prima lapidis ex duplici mercurio leonino caput illud vomit aquam viridem, quæ eſt mercurius philoſophorum ex duobus genitus. Vocatur alias Leo viridis.

B. Leones vtrobique quaſi in gradu Salomonio quinque, ad repræſentandum quinque metalla vnius radicis leoninæ & mercurii coćti; Hæc in Solem & Lunam tranſire poſſunt: Dextri leones in Solem; ſiniſtri in Lunam contendunt, idque in opere conſpicitur per potentiarum ſucceſſum & permutationem. Non ſine myſterio ſupremus Leo reſpicit inferiores &c.

C Solis effigies.

D. Lunæ imago.

E. Balneum in quo ſedet rex cum regina, Eſt & figura lećti genialis ad generandum ſimiles: Item horti in qua arbor, cum pomis heſperidum.

F. Rex cum diademate & ſceptro liliato quaſi alloquens reginam.

G. In medio arbor poma aurea producit, ſtellæ vero aureæ circumſtant coronas, ad multiplicationem & augmentum, vel etiam frućtum proiećtionis deſignandum.

DE LA-

# DE LAPIDE PHILOSOPHORVM COMMENTATIO.

NIHIL equidem vereor; postquam multi de philosophorum lapide in publicum emiserunt multa, & libris potius quam re ipsa mundum animosque discendi cupidissimos impleuerunt, ipse quoque in luce comparere. Noui enim quam obscuri sint aliorum de hac re commentarii; sciunt ipsi quam à suis sensibus deflectentia, lectoremque in longe aliud rapientia scripserint. Ego quæ sentio, quæque partim vidi, partim etiam ex philosophorum scriptis & natura duce erui & inuestigaui, citra vllius contemtum aut inuidiam, citraq; verborum ænigmata publicabo. Nec ignoro quam multis me exponam difficultatibus; quam multis partim mordentium reprehendentiumque, partim aduersantium meæ sententiæ telis. Sed neque curo morsus, neque cogo quenquam mihi assentiri. Aut assequi aperteque docere veritatem animum induxi meum; aut aliis ansam ei exponendæ præbere. Si quis verbis in me sæuiet, absque re ipsa euidentius demonstrata, ille à sophistis diuersum faciet nihil, neque dignus erit cum quo verbulum commutes vllum.

Protestor autem etiam apud omnes, me neutiquam velle inescare blandimentis homines, inque iacturas bonorum scientem præcipitare, nedum sponte fallere. Vt de aliis liberaliter hactenus me philosophatum absque πλεονεξίας vitio esse arbitror, ita de hac quoque philosophiæ non iniucunda parte sum facturus. Nec est vt Paracelsitæ falsarii aliquid patrocinii in meis philosophematis sibi quærant. Ipsorum gratia ne manum quidem verterim, cum indigni sint omni ingenua conuersatione in literis. Si quis patietur sibi hoc nomine imponi, periclitatus sit sua culpa. Nemo vero etiam putet me notitiam huius rei ex putidis Paracelsi lacunis hausisse, quanquam aliquando necesse sit verbis iisdem vti, quæ & apud ipsum inueniuntur, sumta ex veterum monumentis. Sciendum est ex antiquissimorum philosophorum doctrina, & experimentis nostrorum euidentissimis, nos quoque profecisse, quantum fons bonorum & largitor Deus vnicuique suppeditauit. Nec est vt tam ignauos quis putet Galeni arte iam publice notos, vt non inuestigent quidnam in hac scientia sit veri. Est quidem illa non cuiuslibet ingenii, siue notitiam spectes, siue praxin: requirit omnino industriam exercitatam, qualem hodie in nullo Paracelsitarum inuenias, veruntamen non tam iniquus nobis fuit Deus, vt omnibus Diuitias thesaurosque suæ bonitatis occluserit. Noui multos in professione Galenica viros præclaros & laboriosos, qui non sunt huius artificii rudes, sed omnes eius etiam occultissimos angulos habent exploratos. Hi, si quid ego defecero, absque consultis Paracelsitis non verbis tantum, sed & opera, suo tempore cum videbitur, supplebunt. Sed non opus est verbis vbi res expectantur ipsæ.

*Paracelsitis in hoc scripto nil patrocinii.*

*Paracelsitæ stupidi Thrasones.*

Cum in naturalium, potissimum autem in mineralium contemplatione solerter versarentur philosophi, & inter alia solicite indagarent, num quæ natura procreat, vel imitari ipsi arte, vel saltem felicius citiusque producere, quomodo in animalium & plantarum cura fieri posse ipsa declarat experientia valerent, & arrideret potissimum metallorum & gemmarum tum præ aliis dignitas, & precium, quod vtile admodum est vitæ in morbis, & aliis necessariis sustentandæ adminiculum, tum etiam versatilis natura; in his elaborare maximè inceperunt. Certe qui Hermetem, qui Gebrum, aliosque legunt, deprehendunt in explicanda mineralium, & in his metallorum natura, eos potissimum occupari. Nudæ profectæ notitiæ caussa id factitatum esse nemo persuaserit. Felicius disponere materiam, & abortus errataque naturæ corrigere, & finem in eo genere optimum procurare satagerunt. Id enim & à natura intendi pridem philosophorum decretis est confirmatum, sicut & hoc vsus rerum docuit, posse arte dirigi caussas agentes patientesque, vt quod alias degeneraturum esset, proueniat probum, & inculpatum. Iam ambigunt ad se mutuo metalla. Alterum in alterius non tantum matrice gignitur, sed & in ipsius complexu, vt appareat ignobilia non esse nisi crudum quid & indigestum, quod ob aliquam indispositionem non potuit sufficienter elaborari, cum tamen alias principium materiale secundum genus esset idem. Ferrum, chalibem, æs, inter se permutari, paucis additis, & opera facili, vel plebi notum est. Plumbum album, nigrum & cinereum, sicut & stibium, pati idem comprobauerunt artifices. E Plumbo fit lithargyrus; ex hoc ipso plumbum redit: Et transeunt metalla in lapides, vitra, liquores; ex quibus aliquando reducuntur. Argentum optimum esse aurum colore & constantia parum deficiens, concesserunt eruditi. Omnium veluti compendium & summam esse aurum, persuasum est maiori gentium parti. Quæsitum itaqua est, an non ex inferioribus possint fieri superiora, & quibus subtractis, adiectisue, aut alias mutatis. Deprӕhensum est quædam vitia in radice penitus adhærere, & connata esse materiæ, quæ cum primum è suo seminario producta est, degenerauit: quædam inter generandum accessisse, sed ita vt altius insederint, nec possint facile tolli reseruata substantia; quædam vero etiam læuius assistere, & sponte interdum naturæ segregari. Animaduersum autem etiam hoc est, metalla non consistere proximè ex elementis; se habere suam crasin, quæ se multiplicet analogo motu seminibus. Itaque in quibus rebus seminaria metallorum virtus non est; ex iis soli Deo, qui & autor est istius virtutis & conseruator, licet metallum facere. vt ex ligno sale, aqua, &c. Nec cuiquam concessum est quouis modo componere elementa, & crasin inducere, quæ sit metallorum. Venandum itaque semen metallorum fuit, idque, ita præparandum fouendumque, vt ex eo natura faceret quod est optimum. Soluuntur quidem metalla in elementa; sed non denuo ex iis componuntur, sicut nec ex resoluto humano vel plantarum corpore, tentata denuo compositione, queas efficere corpus humanum. Crasis enim soli Deo instaurabilis periit. Deinde soluuntur etiam in argentum viuum & sulphur, idque etiam propinque,

*Veterum cura in inuestigatione, mineralium.*

*Ars naturā iuuare & corrigere eius motū potest quadamtenus. Metallorum natura. Metalla imperfecta. Exempla transmutationum.*

*Vitia metallorum.*

*Vis metallorum seminaria.*

que, sed ex his quoque per se non minus reduces metallum, quam ex vitro plumbi plumbum, & cineribus, sale & aqua ligni lignum. Iudicarunt ergo philosophi illa principia à natura in sua coniunctione esse petenda, & per artem corrigenda, penitusque admotis quæ oportet, perficienda. Facile hoc est visum, si à natura mercurius acceptus, quantis fieri posset, modis optimis repurgaretur, adhibitoque calore & vasis analogis, ad maturitatem perduceretur suam. E quo enim succo constant metalla, siue is primum halitus specie, quod vult Aristoteles, coierit, seu seminariam vim, cum primæuus esset, acceperit; is mercurius vocatur. Sed cum spurius à legitimo dignosci non, aut certe vix possit, nempe à fœcundo, & qui iam semen, potentiamque metalli habeat, sterilis discerni; & deinde si constet metallicam dispositionem & vim accepisse, etiam anceps sit coniectura, optimumne, an monstrosum euasurus sit metallum, quin & tempus, impensæque requirerentur nimia: aliam inuenerunt, & minus arduam sumtusámque viam, qua ad idem peruenirent quæsitum. Sicut autem in vegetalibus & animalibus vnumquodque se propagat beneficio seminis in se geniti, cui & virtus totius, & potentia est inclusa, vt semen sit δυνάμει id, quod res, cuius est semen, actu: & postea adhibito calore, digestione, nutritioneque debita, etiam euadit simile priori secundum substantiam; ita fore etiam in metallorum genere, secundum analogiam tamen, iudicarunt. Ad semen ergo inuestigandum summis se conuerterunt viribus. Eius duplex occurrebat ratio. Vna, vt ex matrice terra raperetur, altera, vt ex arbore (vt ita loquar) in qua gignitur. Paracelsus quidem pro sua stultitia putauit, posse illud inueniri formaliter; sed inuenti & ostensi sensibus, primum desideramus exemplũ. Metallici agnoscunt interdum in venis immaturis eius vestigia; sed cum volatile sit, & dispersum, non audent excerpere. Facile est rationis adminiculo intelligere in venis immaturis bismuthi, esse tum hoc, tum argentum; & debere expectari maturationem, quæ etiam est consecuta, vt historiæ metallicorum contestantur; & sic in aliis; sed semen ex arte ad institutum eius separare, opus est & labor. Ad arborem ergo ipsam accesserunt, & ex metallo in sua natura perfecto petiuerunt desideratum, sed vt in hominibus, pecudibus, plantis, itidem sua substantia perfectis, inuenias quidem humorem seminalem; sed non semper semen ad procreandum felix: ita & in metallis, in quibus tamen compendiosior res est, quod in vno hic sit quod in pecudibus, in dispersis, nempe mare & fœmina. Neque vero tamen in hac parte manca esse natura putanda est, & vni semen concessisse, alteri dynamin eius negasse. Vbi ergo omnibus numeris absolutum præsto fuit argentum vel aurum: propius id inuenerunt; vbi vero debile quasi & morbidum arte prius tollendus fuit morbus, & naturæ vis integra ad semen excitanda. Hæc est illa res, quam lapidem vocant, quam Elixyr, quam animam & semen auri, quam tincturam, & aliter, quæ in suam materiam proiecta, disponit eam ad optimum, & non disponit tantum, sed & statim cum proximam habeat aptitudinem, mutat vt fiat tale quale corpus, ex quo est extractum, id quod tingere vocant, estque hic diuersitas inter mineralia & viuentia. Nam minerales tincturæ cum valentissimæ sint in materia probè disposita, statim habent actum, sicut ignis qui naphtham statim vertit in spiritum sibi conformem. In viuentibus requiritur interuallorum series. Veruntamen & in natura metalla non fiunt subito, & lapis ipse non concinnatur momento. Itaque hic iterum consentiunt. Cæterum cum dixi illud semen integrum & perfectum in natura esse perfecti, non differt ab illo, quod aiunt, lapidem philosophicum creatum à natura inueniri, nec indigere quoquam, nisi vt superflua remoueantur. Non enim potest ars potentiam essentialem dare, sed cogitur accipere ex natura, & qualis ibi est, talis etiam erit in artificio, in quo cum perfecta absolutaq; quæratur virtus, necessarium erit è nullo imperfecto, neq; etiam in vacuo metallari crasi semen peti posse. Verum enimuero quod ita perfectum est per naturam nihilominus ad finem artis est imperfectum. Aliquas enim indispositiones habet, quæ obstant, quo minus se seminare, & gignere simile in materia apta possit aurum. Hæ sunt illud ipsum, quod recte appellatur superfluum, & non tantum qualitas quædam est, sed & corporea crassities, ex qua anima auri per artem efflorescit, & hæc assumitur, illa neglecta. Præterea in vno vtramque vim, masculinam & fœmineam, sicut & in plantis contineri assertum est. Sed nihilominus postea philosophi duo corpora, aurum tanquam marem, & argentum fœminæ loco assumserunt, felicius ita tam materiam communem vtrique fermento concinnantes, quam igneam naturam corporis masculini contemperantes. Inde euenit dissensio in litera autorum. Quidam enim vnius perfecti duntaxat faciunt mentionẽ, veluti qui ad aurũ tantum, vel lunam tantummodo contendunt; quidam duo requirunt, qui nempe communem materiam ad album & rubeum faciunt, & postea seorsim certas partes suo animant fermẽto. Porro illud ipsum semen neq; ex perfecto elici potest sine familiari liquore, quo perfectorum cõpages resferetur destruaturque, neq; perfici sine menstruo primordiali, quod naturam & vim primæ materiæ metallicæ obtinet. Et tamen vna natura menstrualis seminalisq; requiritur. Fecerunt ergo eum, quem mercurium philosophorum vocant, in quo vtriusq; perfecti natura est, & insuper etiam materia prima menstrualis seminali virtute fœcundata. Hinc tot ænigmata extiterunt, omnia nempe ex aqua extitisse, & omnia ad aquã reuocanda esse: omnia ab vno, omnia in vnum: & vnam rem esse, in qua tamen duo, tria, quatuor sint conclusa: & vnum orbem factum, qui redigendus sit in quadratũ, triangulum, & tandem iterum in circulũ duplum concurrere mercurium, crudum, & corporeum, quæq; his sunt affinia pene innumera. Hic mercurius est principium operis, & vera materia, sicut alibi satis aperte declaraui. Patet ergo lapidẽ philosophorum nihil aliud esse, quam essentiam seminalem perfectorũ, in metallis ad alia in ipsorum naturam perfecte transmutanda: quodq; is concinnetur ex perfectis & donetur per artem efficacia transmutatoria ad similitudinem eorum corporum, ex quibus est, quod fieri non potest, nisi in similibus genere, nempe metallis ad primam materiam reuocatis, vel eius potentia propriore instructis.

Cur autem vocetur lapis, & non potius nomine suo quo innotescat facilius, ait quidam id ideo fieri, quia sit res friabilis, quæq; lapidum instar possit teri: sed non fallitur, qui etiã occultandi caussa ita nuncupatum iudicat. Consueuerunt enim quibusuis vti appellationibus, etiam exili similitudini duntaxat

rerum

*Modus correctionis metallorum.* *Materia metallica.* *Semen metallorum.* *Semen metallicum non potest colligi ex matrice terra per se.* *Penotus: Sulphur & mercurius noster tantũ sunt in metallis, quicquid garriãt sophistæ.* *Lapis philosoph.* *Tingere.* *Lapis in natura.* *Lapis ex arte.* *Alii solẽ pro mare, vt & sulphur, mercurium pro fœmina.* *Semen vt eliciatur.* *Mercurius philosophorum.* *Symbola mercurii.* *Lapis philosoph. quid.* *Cur lapis dictus.*

rerum congruentium. Poteramus dicere quod in auro instar gemmæ carbunculi tandem sit preciosus, rubeus & præclarus: aut etiam ꝙ auri semen in venis lapideis occultatū, inde eruendum sit tanquam lapidis quinta natura. Sed nil refert, siue constet vera caussa, siue sit occulta, modo rem sciamus. Neque vero soli isti seminario principio impositum id nomen est. Nonnunquam ita vocant aurū argentumq; ipsum nonnunquā mercurium & alia: & sunt varii philosophorū lapides passim. Est mineralis, est vegetalis, est animalis: quos alii discernunt, alii vnius rei tres rationes, & tria nomina esse dicunt. Autor Rosarii maioris ita refert: *Tres sunt lapides, & tres sales, ex quibus totū magisterium consistit, scil. mineralis, plantalis & animalis. & sunt tres aquæ, scil. solaris, lunaris & mercurialis: mercurius est minera, luna planta, quia recipit in se duos colores, albedinē & rubedinē: sol est animalis, quia recipit tria, scil. constrictionē, albedinem & rubedinē & vocatur animal magnum, &c.* Et paulo post. *Tres sunt lapides philosophorū, mineralis, vegetabilis, & animalis: triplex in nomine, vnus in esse*: cui certe autori diuersæ cōpositionis partes & rationes in re vna ista nomina sustinent. Alii respiciunt ad tres distinctas operationes in Elixyre conficiendo, vt prima sit mineralis, cū solutio & coagulatio simplex hic sit tanquā in minera, secunda vegetabilis, qua iam duplicatur, exaltaturq; virtus ad imitationem se vegetantis plantæ; tertia animalis, ꝙ tunc per fermentū demortuum corpus animam recipiat. Nihil aliud videtur designare Geberus triplici sua medicina, quarū prima duntaxat alteret imperfecta citra complementū sufficiens: secunda aliquam saltem notam perfectionis inducat: tertia absolutum omnib. numeris reddat id super ꝙ proiicitur. Et quanquam ille sophismatis rem occultet, & exempla afferat dissentanea, tamen illa duntaxat in speciē vt operi vero sit ex sophismate declaratio adducta, persuasum habemus. Verum enim alioquin h.e. autoribus consonantibus, ꝙ prima operatione perfectus lapis, quia adhuc volatilis, tantum alterationē in colore præstet, sed non constanter; secunda vero iam etiā amplius tingat, sed nō essentialiter: tertia absoluat compleatq; vota omnia, si accedat multiplicatio & præparatio ad proiectionē legitima. Ipse autor in explicatione tertiæ medicinæ ait: *non differre eam ab ordinis secundi medicina in essentia vllatenus, nisi per subtilissimos præparationis gradus, in confectione eius & diuturniorē laboris instantiam.* Sed in his nolumus cum quoquā digladiari, cum sint ambiguæ expositionis. Qui Chymiam veterū peruerterunt, audito lapide, sale, liquore &c. illa triplicitate distincto, putauerunt aliū lapidem fieri ex mineralibus, alium ex vegetalibus, & tertium ex rebus q̄ fuerunt animales. Itaq; & adeo delirauerunt in spiritib. mineralibus, plantarū partib. & animaliū excrementis. Nonnulli tria principia Chymica, salem, sulphur, & mercuriū ita distinxerunt: Alii olea, sales, & liquores destillatos iisdem appellarunt nominibus. Vnde est qui scribit: *Nos lapidem philosophorū nuncupamus confecta olea, veluti oleum antimonii, oleū sulphuris, vitrioli præparati, mercurii coagulati, coniuncta, &c.* Non desunt qui aurū potabile, tincturā antimonii & vitrioli spiritū istis insigniant nominibus. Fortassis & simpliciores potius quam ineptiores habendi sunt, qui lapidē mineralem appellant quaslibet essentias ex mineralib factas, vegetalem ex vegetalibus, animalē ex animalibus. Sed neq; hic pugnaces erimus. Paracelsus aliū habet, quem veterū appellat, tingentē metalla; alium quo male dispositū corpus similiter metallis sanat, cuius vis non sit specifica seu essentialis, sed ex præparatione acquisita: & hunc ex elemento Mercurii [plæriq; mercuriū sublimatū, qui & minera mercurii, accipiunt. Est in hoc aliquid, sed labor maximus. Alia res est in qua inuenitur] ꝓpinquius, fieri autumant qui eum sequuntur, quanquam nullus possit quid certi asseuerare, sitque cum magistro suo sepulta scientia, si vlla fuit. Qui lapidē transmutatoriū metallorum agnoscunt solum, non consentiunt & ipsi, alio hoc ꝑdicante, alio aliud. Etiam artifices opus particularē profitentur, & vniuersale; aliud paruum aliud maius. Est & mediū, de quo Geberus, qui suam triplicem medicinā ita destinxit, & tertiam vocauit, ordine operis maioris, cuius & Thomas facit mentionē. Picus refert quendam gloriatū, se vltra viginti modos auri faciēdi tenere. Est & sophistica ratio frequens Paracelsitis: vnde diuersi existunt lapides, quorū quosdam recensebo. Oleum antimonii, oleū sulphuris, oleum vitrioli præparati; & tandē cinabaris, iusta cōmisceantur ꝓportione, inq; retorta (quam vocant) ampla affusa aquæ regiæ validæ pari quantitate, in cinerib. primo ignis gradu digerantur per mensem. Phlegma abstrahatur, iterumq; reddatur materiæ in fundo, ꝙ repetatur donec alba humiditas nō compareat amplius. Tunc clauso vitro materia digeratur in arena, & triginta dierū spacio coagulabit. Coagulatam resolue in loco humido frigido. Solutā coagula denuo in arena calente, fietq; lapis, quem tertio quoq; solue, & coagula eodē modo, & euadet instar carbunculi densi, minoris tamen perspicuitatis, quasi cum obscuritate quadā. Hic est philosophorū lapis, cum mille partib. auri Vngarici multiplicandus, & tinget vna pars octuagesimas. Debet tamen argentū prius ex mercurio tingi, & postea in aurum mutari. Ecce philosophorū lapidem vnum, quem tamen liberabis à sophismatis suspicione nunquam. Alii solem, [intelligere potes solem & lunā philosophorū, qui sunt lapides per sublimationē ex principiis facti & multo studio elaborati ita vt sol sit rubini vel carbunculi instar, luna adamantis vel crystalli lucidissimi. Hi reducti in primā materiam mercurium illum exhibent qui ab initio quæritur,] vel lunam iubent in mercurium resoluere, quem diuidunt in partes tres, & vna reseruata, duabus ingerunt septimam partem sui corporis ex quo est confectus, quod fermentum vocant, & non semel totum, sed partim imponunt. Est autem id aurum vel argentum in subtilissimas bracteas, vel calcem redactum. Mercurius inclusus est cucurbitulæ, quæ immisso fermento, probeque commisto, clauditur exactissimè, ne quid possit expirare. Ita collocatur in cineres calidos per mensem, donec soluatur corpus in propria sua aqua seu mercurio; quo facto, plus immittitur recluso vitro, idque etiam tertio agitur, quo ad totum corpus est absumtum, & à mercurio receptum. Libentissime enim cum eo iungitur, atque etiam figitur. Ita Draco suam deuorauit caudam, vt volunt, quanquam huius potius contraria est significatio. Fermento absoluto, massa in violam transfertur, vel matricem (quod est genus vitri cylindroidis vtrinque clausum, relicto tantum foramine) quæ quarta duntaxat impletur parte, & occluditur quam arctissimè. Ponitur in arena cribrata calente per aliquot horas (forte 12.) vt ascendere possit & sublimari mercurius. Cum scandit, vertendum vitrum est, vt ad fundum denuo redeat, & iterum eleuetur, quod toties repetitur, donec à suo corpore sit fixus. Semper autem in fundo aiunt puluisculum fixum restitare:

*Penotus: Æs philosophorū dum primo coquitur, sit aqua quanto magis coquitur magis inspissatur, quousque lapis sit omni metallo supereminens, vnde nomen lapidis philosophorum sortitum est.*

*Geberi medicina triplex.*

*Lapides falsi.*

*Lapides Paracelsi ignoti.*

*Tincturā quadam particulares: I. Veri lapidis simulachrum.*

*II. Alius vmbratieus lapis.*

*Hic dicitur Sol mutari in Aquilam albicantem & amittere rubedinem: item terra verti in aquam. Iam aqua in ignem abire fertur. Mercurium figi odore corporis notum est.*

restitare: vt ita paulatim totus figatur, & moriatur, in nigrum puluerem conuersus, qui vberiore exercetur igni, donec appareant colores debiti, & vltimò de luna calx alba relinquatur, de sole purpurea instar sanguinis concreti. Hunc puluerem miscent cum reseruata parte tertia mercurii, atque ita eodem modo figentes augent. Auctum multiplicant adiecta quarta parte hydrargyri vulgati, per oxalmen præparati; Hoc alio regimine item figunt; fixo iterum adiiciunt partem quartam, itaque in infinitum. Non autem plus quarta parte apponendum est. Nimis enim refrigescit. Si huius aucti pulueris de sole partem vnam proieceris super quinquaginta fusæ lunæ; vertitur in aurum: & si lunaris pulueris vnam super quinquaginta æris & plumbi colliquatorum; argentum euadet. Quod si multiplicaretur non vulgari, sed corporum mercurio, decies plus tingeret. Aliqui decies augent cum corporeo, & postea cum vulgari. Hic processus confirmatur dicto quodam; *Nisi terra vertatur in aquam, aqua in ignem, spiritus & corpus non coniunguntur.* Item: *Quanquam sol est rubeus totus; tamen in eo latet albedo mercurii abscondita; & in mercurio occultata est rubedo solis, nec apparet, nisi artifex sapiens eam producat.*

*III. Tinctura particularis.* Alii resoluunt aurum in tincturam & album corpus mercuriale, quod vocant illam terram mortuam quidem, sed nobilem, vtpote ex qua preciosissimus ille philosophorum sal & mercurius conficiatur, res plærisque ignoratæ, & in tam abiecto cinere à paucis quæsitæ. Tincturam vero appellant animam & sulphur auri, cuius tanta portio, quanta ex semuncia elicitur, argenti semunciam vicissim in aurum mutet, præter album corpus, in quo lucrum non mediocre. Quod si proiiciatur super aurum Vngaricum optimè repurgatum, & hoc iterum super aliud, vsque ad quintam exaltationem: iudicant confectum illum philosophorum lapidem, cuius dimidio tingunt argentum, dimidium augent vsque in infinitum. Persuasum enim sibi habent, quo sæpius permisceatur auro, eo subtilius fieri Elixyr. Sed si quid veri his subest, non ita simplex erit tincturæ corporisque auri apparatus.

*IV. Tinctura.* Nonnulli aurum in mercurium redigunt, quem præcipitant, & miscent præcipitato hydrargyro de minera per imbibitiones & coagulationes mutuas, in aquam redacto altero, aut per sublimationes. Fixum quod est, reducunt ex parte. Alteram partem ad augmentum conuertunt.

*V.* Alii ex auro crystallos conficiunt, & ex his argentum viuum, quod postea, vt dictum est, tractant.

*VI.* Non desunt qui calces perfectorum quater sublimato à sale amonio & vitriolo hydrargyro iungunt, & sic figunt vnà volatile. Fixi partem reducunt, partem in augendo consumunt.

*VII.* Alii vrinam destillant; alii aquas regias, in quibus calces metallorum soluunt, iterumque cogunt, & denuo in aquam vertunt & reducunt, quousque fixum elixyr effectum credant. Hoc super mercurium proiectum, nugantur eum vertere in metallum.

*VIII.* Alii cinabarim figunt corporum perfectorum cæmento. Sed si omnium lapides recensere velim, oleum & operam luserim. Nihil talium consentit cum philosophorum præceptis, quibus vnus duntaxat, isque catholicus, in mundi experientia est lapis, non plures, vt vt plures dicantur.

*Materia lapidis.* Ex qua vero is fiat materia, dudum est dictum. Sola requiritur aqua philosophorum composita; cuius tamen compositiones partes omnes amice consentiunt, nec quicquam deprehenditur alieni. Eam totam natura præbet, ars repurgat & componit, vt de mercurio philosophorum scripsimus.

*Nota de solutione.* In quo ipso notabis me experientia didicisse, quod, quo sæpius & diligentius præparando attenuantur corpora, eo citius & fidelius soluantur. Est tamen etiam modus quidam attenuationis. Nam quæ plane spiritualia fiunt; non manent in opere, sed ludunt spem artificis. Septies itaque iudicatum est repetitam præparationem sufficere, vt in tribus rebus compleantur tres septenarii & singulis vicibus arcanum tartari ad abluendas impuritates adhibendum est. Is autem est spiritus correctus, quanquam & aliis vtantur salibus: quo modo verum est quod scribunt artifices, in essentiam lapidis aliorum mineralium ingredi nihil, nec de metallis ignobilibus quicquam nisi illa tantum in præparatione, hæc in transmutatione, [Nota quosdam artifices in initio nullum metallum ponere, sed tantum duplicem mercurium: quosdam etiam addere mercurium solis vel lunæ metallorum perfectorum: Alios metallicum poscere, sed metallum eius est æquivocum:] neque tamen vtrobique manent, cum hæc transformentur, illa segregentur postliminio. Itaque ego progressum tincturæ in præparando auro sum secutus; in argento vero solutionem per aquam fortem, & sic regia cum forti, non immerito aliquando vocantur claues rosarii. Sed vt dictum est, opera danda est, ne quid de illis maneat, & vt potius ex sale petræ, sale vrinæ & ammonio fiat regia. Neque enim si vitriolum accedat, elui vim posse, quod mihi tamen non videtur accommodare valde, cum deprehensum sit etiam perfectis corporibus nihil obstare vitriolatam naturam, quæ ex ipsis elicitur, sed hic aliquid plus quam perfecti quæritur.

*Alia metalla & mineralia quo modo ad lapidem accedant.*

*Operationes Chymicæ ad lapidem necessariæ.* Operationes quibus perficitur artificium diuersis respectibus, & diuisionibus, sunt plures aut pauciores. Omnes interdum solutione & coagulatione comprehenduntur, quod hæ sint primariæ. Interdum tum hæ nominantur, tum aliæ plures, veluti ablutio, fixio, reductio, sublimatio, calcinatio, &c. Sed re vera in præparatione destillatio & separatio cum amalgamatione plurimi sunt momenti, quanquam dum separamus, etiam soluimus, reuerberamus, calcinamus, fulminamus, &c. In progressu, ipsiusque adeo operis procuratione, soluimus per putrefactionem, in qua apparet & sublimatio quædam & calcinatio, solutum separamus in elementa, post coniungimus, imbibimus, seu nutrimus, abluimus, & sic tandem coagulationem obtinemus: quo facto resuscitatur corpus, animaturque, vbi fermentatio & reliquæ quoque operæ iterum recurrunt, & finis est colorum apparitio cum fixione, quam sequitur multiplicatio apparatus ad tingendum, & demum proiectio, cuius finis est transmutatio. Ita se habent omnes operationes.

*Instrumenta operum.* Caussæ instrumentariæ talis laboris sunt multiplices, in quibus potissimæ sunt vasorum dispositio, & ignis industriè administratus. Non opus est post præparationem alia fornace, præterquam athannore, in quo totum completur artificium. Potest tamen, cum quarto ignis gradu reuerberandum est,

est, etiam fornaculæ vsus esse, quanquam is gradus in exortu lapidis non requiratur. Inde dictum est vna in fornace fieri opus; sed & vno peragitur vitro, quod est cucurbitula, sed aptior est quam violam vocant, cuius occlusiones sunt duæ, neutra quidem respirabilis. Prior tamen citra vnionem Hermeticam, posterior requirit vitrum vndiquaque solidari. Ignis duplex est. Totus quidem est siccus, & spirituosus: neque enim flamma admittenda ad vitrum est, nisi cum iam perfectus lapis est: sed alius est internus & connatus, [Hic est in mercurio solari qui fit per reductionem in prim. mat. & sulphur, mas &c. vocatur.] cuius gradus sensu percipi nequit, effectu tamen superat ignem elementalem vulgi, cum hic non possit præstare id, quod ille in corporibus solutione destruendis. Alius est externus, quem mundanum elementaremque appellant, & à nonnullis initio dum putrefactio viget, non adhibetur. Cæterum de vasis & igne multi præcipiunt multa: sed non vidi, quod ad ignis rationem attinet, manifestiora his, lege & testamentum Arnoldi: Iob de Padua, practicam Bonifacii &c. quæ in libello quodam Germanico extant, cui titulus, Pandora, quanquam & hic totum artificium designet quidem, sed non satis articulate, adeo vt in ipsa luce quoque tenebræ sint admistæ. Res ipsas à nemine vidi descriptas manifestius, quam ab Arnoldo, & nuper etiam à Penoto in axiomatis philosophicis. Ex illo in Latium conuertam, quæ necessaria iudicauero, & calci huius tractatus adiungam. Tempus quo totum absoluitur, non est apud omnes certo definitum. Quidam id reuocarunt ad decem menses vel nouem, quibus conceptus in vtero perficitur, quanquam & hoc sit inæquale. Alii triennium, alii etiam minus statuerunt. Sed multæ incidunt inæqualitatis caussæ. Non enim modi tantum operandi differunt, dum variis interdum idem efficimus, idque compendiosius, vel etiam per ambages, prout artifex operari potest; sed & materiæ motus, apparatus industria, & similia alia. Itaque citra temporis exactam descriptionem, iubent agere artificem ad perfectum, & actiones singulas suis determinant indiciis, vt sciat quid quando sit instituendum.

*Viola vel Geranium.*

*Ignis duplex.*

*Tempus perfectionis.*

Sed venio ad operationes ipsas, ad quas iubent artifices accedere initio hominem pium, & ad preces frequentem, quique tantum artificium non lucri & mundanarum voluptatum caussa, sed studio mirabilium Dei in natura inuestigandorum, vnde gloria existat creatoris: deinde etiam iuuandæ sanitatis & commodorum proximi egentis proposito, aggrediatur & perficiat. Vbi enim absque oratione labor est, & propositum malum, nemo sibi ne somniet quidem successum. Deinde instructum scientia naturalium, & potissimum subiecti sui eundem oportet esse; alienum insuper à temeritate & stupore qui intelligat signa rei, & si quid exorbiter, facile possit corrigere; aduigilet etiam operi, & omnino sit absolutus in hoc scientiæ genere possitque operis moram patiente animo ferre. In talibus mihi admodum peccari videtur à Paracelsitis, qui nescio quos spiritus sibi adesse petunt, tanquam informatores & directores operum, cruces aliosque characteres inscribunt vasis; syderum constellationes curiosissime obseruant; & interim cum sint temerarii, stupidi, imperitique, tantum assequuntur, quantum qui plane nihil. Itaque ridendi sunt cum sua religione, & verborum superstitiosissimis bullis. Sat sanctum & auspicatum est, quod suscipitur cum precibus piis, secundum naturam scientiasque ordinarias, ab eo qui sua professione ad id munus est destinatus, quiq; finem spectat bonũ & cõcessum.

*Animus artificis.*

*Paracelsitarum deliramenta.*

Sit ergo in promtu aurum optimum, quale est Indicum, Arabicum, Vngaricum; sit & argentum ex fertilissimis mineris, & optime dispositis petitum. Sunt enim quædam, quæ aurum quidem vel argentum præbent; sed id imbecillum, & spermatica virtute infœcundum. Aliqui ex numismatis eliciunt; sed non tantum mistura horum improbatur, verum etiam labecula quam inde contraxerunt, nisi vel exigua admodum est, vel ab artifice perito denuo possit elui. Sed vndecunq; acceptum sit, seu aurũ seu argentum, repurgari ad summum debet, illud per antimonium, fusione septies repetita, semperque adiuncta tum tostione quam vocant, tum elutione seu abstersione per spiritum tartari, vnde fit admodum nobile: hoc per fulminationem, & ablutionem. Quod si per aquas calcines industriè, etiam obsequentius erit corpus vtrumque ad solutionem. Alias duntaxat malleo in tenuissimas dilatatur bracteas, quas vt à mercurio auide suscipiantur, non abluunt aut ablutas radunt & reuerberant: nonnulli folia subtilissima capiunt; alii calces. [Nota: de auro & argento naturali hæc dici, licet non semper iis initio adhibeantur sed primum in fermentatione. Ita coniunctio in principio non est, etiam tunc cum adhibentur.] Pondus vtriusq; par esto, nempe semunciale, aut quantum per fortunas potes. Si in solis vis experiri: vncia perscribitur. Nonnulli duplam quantitatem imperant; sed tunc vasa requiruntur nimis magna, & ignis non ita industriè potest regi; quin nec necessaria est multa quantitas, cum eam satis compenset augmentum & multiplicatio. Memineris autem aliud metallum, vel rem aliam hic non requiri præter electrum, quod pars cum parte nominatur. Quale corpus seminabis, tale & metes. Simile gignit simile: Estque aurum anima, & mas; argentum corpus & fœmina, quanquam tunc non soleant vocari istis nominibus. Ex his fieri debet prima materia, hoc est mercurialis liquor. Nam semen in corporibus est potentia. In liquore primæuo actuatur, quod indicat etiam generatio. Iam autem multi sunt modi quibus solutionem qualemcunque possumus assequi, sed vnus tantum placuit artificibus; reliqui omnes seminalem vim destruunt. Est autem is per mercurium crudum, qui iam actu menstruum seminale repræsentat, potestque absconditam virtutem in corporibus item ad actum perducere. Sit & hic repurgatus septies, & plane astralis factus, vt ab omni leprositate, & nigredine aliena, quin & sulphurea macula & humiditate inepta liberatus penetrare in intima corporum possit, claustrisque resolutis assumere, quod suæ naturæ est familiare. Huius quantitas non debet esse pauca. Nam non tantum ad geminas solutiones & coagulationes requiritur, sed & ad fermentationem & multiplicationem, licet alii permittant hic etiam argentum viuum oxalme emundatum [id quod suum deinceps vsum habebit: sed non est mercurius philosophorum.] Duodecupla eius debet esse proportio ad corporum quantitatem, idque etiam in augmentis, quibus non parum crescit. Itaque cogitabis quantus fuerit necessarius. Sit autem & hic extractus ex mineris optimis, vbi cruditas, liuor & similia

*Materia delectus.*

*Mercurium mineralem crudum & non corporeum sumendum esse tũ alii docuerunt, tum nuper Penotus euicit. Sed tu cogita quis nam sit ille crudus, & in*

*vulgari vulgariter, intellecto & sumto minimè elaborā. Est quoddam metallum inmaturum quod quidā vocāt plumbum vel æs, ex eo habetur propinq3.*

non inueniuntur; neque etiam sit vitiatus plumbo, siue in minera, siue foris. Itaque nonnulli venam eius vberem conquirunt, & absque igni duntaxat per acetum aliosue modos prouocant, quanquam superstitiosa videatur hæc diligentia, cum ignis tandem omnino sit ad depurandum alterandumque eum adhibendus. Alii ex aurifodinis; vel argenteis scaptensulis, vicinisue petunt, qualis dicitur esse Hispanicus, Carinthicus, Ioachimicus. Ex his itaque fiat malagma, quomodo apud aurifabros solet, sed maiore cum circumspectione & vasis mundissimis. Si rectè omnia præparaueris, videbis quam auide corpus à spiritu deuoretur, quodque statim initio vestigia futuri operis appareant, dum primum nigredo, postea varii colores existunt. Fit enim amalgama, hic cogita quid intelligam & qualis sit coniunctio ad calorem: Et mirum est tam cito nigrescere, cum tamen adeo purgata sint corpora, vt nulla fuscedo sit reliqua; & fallitur qui putat nigritiem istam è genere scoriatum esse, in hoc artificio. Hoc est matrimonium in balneo, de quo philosophi tam copiose disserunt: *Introducite citrinum cum alba vxore post coniugium in balneum:* Et vt Arnoldus: *Aquam septies destillatam serua ad partem. Ipsa est mercurius philosophorum solutiuus faciens matrimonium, &c.* Itaque & appellatur spiritus volatilis, qui insinuatus in penitissimas corporum naturas, è fixis facit volatilia, & vicissim cum illis dispositionem ad fixitatem acquirit. Is est cruda camera in quam introducendi sunt coniuges. Sed non est vt dicta artificū inculcem; qui hæc cognoscit, & postea in libris eorum sedulo versatur; intelligit hæc cum illis congruere. Nemo enim putet me neglexisse philosophorum monumenta, & non potius omnia eorum verba ad hæc reuocasse, ponderasseque, & vicissim hæc ex illis & rei natura æstimasse.

*Solutionis & putrefactionis procuratio.*

Hoc amalgama iam digerendum est, vt plane fiat ex omnibus vna illa aqua & res philosophica seu circulus in se continens triangulum & quadratum, vel quasi pentagonus ex quadrato & triangulo constitutus. Id peragitur efficacia mercurii, qui in apta materia non feriatur. Habet enim licet foris appareat frigidus, tamen ignem internum, qui mutua actione & passione in actum vocatur, insensibilem tamen, sicut sensibiliter fieri consueuit in aquis acutis & metallis. Ob hanc caussam etiam nominatur acetum acerrimum, sal, vitriolum, alumen, & si quæ sunt alia corrosiua, à quibus ob similem vim nomen accipit.

*Hæc intellige ad literam.*

Nec alia ratio est cur nuncupetur ignis gehennæ, &c. Itaque includitur cucurbitulæ vel violæ; sed nec maiori nec minori iusto, vt actio perfici queat debito modo. Satis putant esse si tertia pars si vacua. Et notandum quod eiusmodi vitrorum debeant esse plura discrepantis capacitatis. Nam initio quantitas parua est; postea crescit. Et tamen nihilominus si rei naturam spectes, in vna vitri forma potest absolui. Autor Pandoræ lunata habet instrumenta, & ouata. Alii formam Aludelis malunt, ita comparatam, vt collum angustis & excisum possit inseri in aliud vitrum operculi vicem præstans, quasi duo globi segmenta includeres sibi mutuo. Et hoc vitrum mihi videtur ad frequentes reserationes esse accommodatius. Ita enim caueri potest, ne quid de sigillo decidat. Clauditur enim in medio colli, foris circumlita pasta. Sed quocunque vtaris vase; id obstructum sedulo, ponendum in cineres puros elutosque est, qui contineantur catino ouali, vel globo qualem item describit Pandoræ autor. Alii circumuoluunt bombace includuntque ouo philosophico ex quernis lignis per tornum fabrefacto & apertili. Sed hic locum viola non habet seu geranium. Itaque hoc qui vtuntur, oblongam sibi fieri curant pixidem, item ex quercu complicatilem, & in hac locant vas suum. Sic cubantem cum vxore sua regem reponunt in singulari cubiculo, seu loco, vbi nulla vis possit ei incommodare. Et nonnulli prohibent omnem vim ignis externi, etiam Solis calorem; nonnulli teporem ignauissimum applicant.

*In putrefactione tepor est adhibendus.*

Ego cum rei periculum facerem, deprehendi rectius administrari teporem externum. Sicut enim in aqua forti affusa metallis, mutua actio etiam in frigido aere interdum existit, tamen calore manus, vel prunarum in actum venit citius: Idque etiam in reliqua natura est notum, maximè in putrefactione & generatione Embryonis, quibus hoc opus comparant. Ita est in rosario: *Indiges vt in corporum solutione labores. Ideo oportet lentum ignem continuare super ipso.* Item: *Oportet vt solutum putrefiat in calido & humido, &c.* Vbi tamen initium mutuæ digestionis factum est; procedit res etiam citra calorem externum, nisi gelidus plane sit aer. Tunc enim in vitro existunt quasi lapilli argentei, vel radii, quibus certum est impediri ignem internum; cum talis congelatio solutioni sit aduersa. Verum enimuero sicut reliquorum naturaliter agentium virtus non est infinita; sed tandem hebescit materia pertinaciore; ita est & in mercurio.

*Renouatio menstrui.*

Quo pacto itaque cum soluuntur aqua forti metalla; renouanda ea est, mutandaque: Et vt in tincturis extrahendis menstruum permutatur nouo: ita & hic cum ventriculus struthionis, & azoth (ita nuncupatur spiritus mercurialis) debilitatus est, & dentes obtudit; nouus est substituendus. Non enim fieri potest vt vno menstruo tota soluatur quantitas.

*Leo viridis. Duenech viride Atrop, &c. Duodecaplus mercis.*

Non ignoro quosdam totam quantitatem, quæ est duodecupla, simul nominare, & velle vt vna coniunctione semel facta, in posterum vsque ad complementum non aperiatur vitrum, nec quicquam amplius immittatur. Sed eos vel decipere, vel deceptos esse phrasi autorum non est obscurum. Cum enim actio & passio legitima debeat esse inter determinata; putrefactio non fieret in tanta aquæ copia, sicut nec in mari; Et suffocaretur virtus seminalis abundantia menstrui, non educeretur. Insuper propinquæ partes nihilominus tantum agerent; reliquis interim, vtpote non admissis feriantibus, sicque imperfecta fieret solutio.

*Reseratio.*

Autores vero nominatis duodecim partibus iudicarunt, quotus requireretur mercurius ad vnam absolutionem, non dixerunt quod simul esset imponendus. Ita de reseratione est. Non enim prohibuerunt reclusiones in solutione, quod apertum est etiam inde, quia in nutritione omnino sunt admittendæ, sed cum iam figendus est lapis, tunc non recludunt ante vltimam perfectionem. Sit ergo initio totus mercurius distributus in partes tres, quarum vna quælibet sit ad suum corpus, duodecupla etiam in incremento. Et singulæ vicissim sint diuisæ, in tres, quæ primo immittuntur, & nouem quæ postea distinctis interuallis subiiciuntur. Cum itaque per octiduum, vel quo tempore signum suum apparebit, & coniicies obtusam esse vim aquæ primæ, in putrefactione steterit, contem-

contemplaberis opus, & attendes num quid nigræ cuticulæ emerserit, quod est instar telæ araneæ. Est illud signum putrefactionis inchoatæ, diciturque tunc Saturnus operi præesse, ob colorem nigri plumbi & frigiditatem. Si apparet; separatur. Sed mihi tam statim non est conspecta. Et mensem philosophorum 40. dierum alii designant. Itaque plærumque absque separatione proceditur: & primæ aquæ adiicitur noua, cuius quantitas sit subdupla ad quantitatem corporis vtriusque, vel æqualis vni eorum. Ita illa acuitur denuo; & iterum vim suam experitur in corpore. Nonnulli separant priorem totam per corium exprimendo. Sed mihi videtur inconueniens esse, sufficereque acumen duntaxat. Nec bene potest emergere & sublimari fixum, si aqua non exuberat, multo minus feliciter decollari coruus, & cutis detrahi. Huius gratia circumspecte aperitur vitrum, iniectoque mercurio, clausum reponitur in loco pristino, donec quinque dies prætetierint. Eo enim interuallo, nisi quid peccatum est iterum particula est soluta sublimataque. Si nondum; expectandum est donec id fiat. Ego nihilominus post dies quinque perrexi, donec iusta esset aquæ copia, & appareret nigerrima cutis, tenebræque densissimæ in toto vitro, seu existeret ex terra caput corui; putrefactio absolueretur, & natus esset infans. Tunc paulatim detraxi cutem, & seorsim reposui, si non succedit opus instaura. Attende vero ad colorem istum. Debet enim esse ater instar fuliginis. Vnde & nigrum nigrius nigro nuncupatur. Si digitis contrectes; ita adhæret subtiliter, vt non nisi lotione tollatur. Si aquæ inspergas; subsidet, vbi prius cum ea mistus, exactè denigrauerit. Potest quidem per aquam ablui, ita vt plane secedat à suo corpore; sed hoc consultum minime est. Nam vt alia incommoda taceam; postea non potest nutriri. Ita fugit suam aquam, quasi nulla vnquam cognatione cum ea cohæsisset. Tollenda itaque nigredo cum sua cuticula est per pennam. Tempus naturale potest esse cum apparet satis nigra & obscura. Sed cum hoc ante quadragesimum diem, qui est mensis philosophorum, vix fiat; & nonnunquam eo ipso emergat principium: definiunt artifices hunc ad separationem expectandam diem, interim quinis diebus menstruum augentes vt dictum est. Tunc ergo locum habent axiomata eorum, de nato infante, de initio veræ tincturæ, de vero semine, de capite corui, de cinere non vilipendendo, de terra nigra quę principio stat super aqua & aliis multis. Tunc etiam iure optimo ille liquor vocatur lac virginis, mercurius duplatus constans ex mercurio corporum & crudo, &c. Tunc elementa discesserunt, & putrefactio est completa; calidum siccum, seu igneum emersit ex occulto in manifestum, cumque eo etiam est aereum. Aqua frigida humida cum parte tamen aeris, est ille mercurius. Terra iners, & crassum corpus in fundo restat tanquam caput mortuum. [Non cuiuis omnia præmansa in os ingeruntur. Sensum ergo ex reliquis indagabis.] licet postea terra vocetur etiam illa nigredo, &c. quæ omnia ita consentire naturæ rerum & experientiæ oculis vidi, & manibus puluerem istum impalpabilem contrectaui, ne quis putet philosophos nos decepisse. Post quadragesimum diem ergo, vel quocunque tempore exacta nigredo manifestatur (quod inæquale esse etiam Turba monet, nomine Bassenii, dicentis operum aliud citius perfici, aliud tardius, ob coquendi diuersitatem; addo etiam materiæ indispositionem) segregare eam potes; sigillatim quinis diebus vel denis, prout emerget confertim vel rarius. Quidam expectant vsque ad finem. Sed mihi hoc videtur incommodum, propterea, quia cum tardius perficitur opinione, non possumus certam absolutionem deprehendere. Sin vero particulatim detracta fuerit; facile videbis restetne aliquid an nihil. Non potest totum solui. Non enim est totum semen & anima, nisi forte incideris in auri medullam, aut arte per quintam essentiam totum in quintum esse mutaueris. Satis est si pars aerea subtilissimaque cum ignea est segregata. Hæc enim sola petitur nomine sulphuris & animæ auri. Ita ex vno facta sunt duo, & quatuor & circulus in quadratum mutatus, in quo tamen apparet trinitas, vt dictum sit rectè ex vnitate per dualitatem in trinitatem & quadernarium deducere. Duo sunt, sublimata, scilicet nigredo, & aqua subsistens cum corpore sibi incluso. Tria vero; spiritus sublimatus, aqua medians & corpus in imo fixum, vel infans, parentes & menstruum: Quatuor vero ad numerum qualitatum elementarium, & ipsa elementa analogice sic accommodata. Rite omnibus peractis, anni quadrante, vel nonagesima die absolutus erit partus. Sicubi erratum est, aut opus retardatum; tardius & plærumque duplo aut triplo: Adeo incommodat mora vel error, qui etiam plane corrigi nequit, si artifex non est industrius. Semen productum custodiendum est sedulo, ne eius vis dissipetur. Itaque statim quantum etiam est, ad nutritionem imponitur, in peculiari geranio, sed paruo iuxta, quantitatem materiæ: Et paulatim cibatur suo sanguine & carne, vel lacte virgineo, donec & reliqua quantitas accesserit. Nonnulli tamen expectant coagulando vsque ad totum collectum. Sed vt dixi, metus est ne exolescat virtus, & postea non succedat coagulatio. [Nota hoc etiam in initio. Nam cum primum materia prima elicita est ex suo corpore, ad putrefactionem imponenda est, alias vim perdit.] In quam sententiam & Bernhardus monet, quod statim ac ortus est lapis, sit figendus.

*Nigra cuticula.*

*Fuligo nigerrima & subtilissima. Terra nigra nisi retineat aliquid mercuriale, non recipit nutrimentum.*

*Elementorum separatio.*

*Nutritio & ablutio.*

Hactenus non opus fuit fornace. Potuit enim res in quouis conclaui temperato peragi. At nunc Athannor requiritur, qui instructus sit Geometrica dimensione iuxta quantitatem materiæ, & vt ignis externus possit per gradus diuersos adhiberi. Et tantum est in hoc. vt etiam Thomas de Aquino asseueret, totum magisterium esse solum in ignis regimine, ex industria ampla. Vis enim ignis bene gubernati lapidem operatur modico labore, & paucis expensis. Cogitandum autem est quid ferre possit materia tenera, & volatica admodum. Maior calor exurit, & eleuat; non coniungit. Minor inertem extabescere sinit, nec vnit. Vnde initio primi gradus medium non transcenditur In processu vero cum creuit quantitas, & pars iam est fixa; etiam intensiore est vtendum gradu. Si peccas, opus destruis, & sumtus operamque adhibitam perdis. Non autem potest hoc præceptum aliter explicari. Tuo ergo vtere intellectu & peritia. Fomentum ignis alii carbones quernos constituunt; alii iuniperinos cineribus obrutos; nonnulli ellychnea [Phædro & alii quidam irridenc lampades; Et possunt hi quendam ignem summe occultatum: Phædro initio fimum, post cineres vt & Lullius.] ex certo nume-

*Fornax.*

*Carbones.*

numero filorum; alii aliud. Ego in prunis quernis, quæ non vehementem, ſtabilem tamen præbent calorem, periculum feci. Cum etiam huc vſque licuerit tibi ſecure in vtramuis aurem dormire, & nonnunquam etiam campos, hortoſque perluſtrare; nunc vigilem & aſſiduum requirit opus, niſi eius ſis ſolertiæ, vt ignem acediæ queas, eodem ſemper, vt requirit materia, caloris gradu adminiſtrare, id quod tuæ induſtriæ, & experientiæ commendo. Vnicum id ſtudendum eſt, vt ſicut ante dominata eſt humiditas & frigiditas, ſeu elementum aqueum; nunc exuperet calidum, iuxta proportionem materiæ. Scias item neceſſariam eſſe hanc coniunctionem, & debere iam fieri volatile fixum, quod antè contra euenerat.

*Fac volatile fixum.*

Quanquam enim Vlſtadius hoc auri ſulphure etiam ſolo vti ad medicinam conſueuerit; tamen nullum præſtat vſum in tranſmutatione, neque etiam in morbis laudabile eſt, niſi porro exaltetur. In hanc ſententiam in Roſario legimus: *Omnia ex aqua. Hæc aqua diuiditur in ariditatem quam vocant terram, & aquam non conuerſam, quæ conſeruatur pro terra irriganda & humectanda, quia terra ſicca non multum facit fructum, niſi aqua ſua pluuiali deorſum humectetur ſæpius*: Et alii dicunt, *neceſſe eſſe vt draco deuoret ſuam caudam, nutriaturq; infans qui alias vitam diu conſeruare nequeat, neq; etiam in tantilla copia præſtare precium operæ.* Ego vero certas ob cauſſas primo experimento non progreſſus ſum ad ſequentia. Itaque iam non ſcribam viſa compertaque mihi; ſed quæ ex natura & artificum commentariis fieri poſſe iudicem, tibi communicabo. Nec putes me futilia & vana prolaturum. Quanquam enim non perrexi ad aurificium, quod non affecto; tamen certo experimento naturæ potentiam ſpectaui; vnde tanquam ex explorato ſtatuere poſſum, nihil ſcripſiſſe philoſophos etiam in ſequentibus falſi.

*Roſ. Mercurius non interficitur vllo modo niſi cum odore corporis perfecti.*

Tibi ſi illæ cauſæ non fuerint quæ mihi inciderunt, licebit prodire: ſed vt circumſpectus ſis, moneo. Non enim vulgaris ingenii eſt coagulatio illa ad conſtantiam, quam tamen non impoſſibilem eſſe, & fieri debere omnino vi corporum, certiſſima docet experientia. Elementa ſeparata eſſe audiuiſti. Sed debere iterum coniungi eſſentialiter, vt inde exiſtat corpus nobilius quam natura dedit, artifices & ratio perſuadent. Neq; tamen temerarius eſt ille labor. Si nihil acquirerent ſeparando; quorſum attinuit in hoc ſudare?

*Depuratio elementorũ.*

Debent ergo ſingula ſeorſim exaltari, & ſuperfluis ſpoliari, vt in coitu deinde quam valentiſſ. viribus congreſſa in nouũ conſpirent corpus. Tolle ergo è mercurio quod ineptum eſt, & infantẽ aut ſulphur enatum quam tenerrime tracta, vt vires non amittat. Include nigritiem ſeparatã geranio conuenienti. Põne ad calorem moderatũ in triplici vaſe cinereũ: Sineq; ibi quieſcere per octiduũ, vel quoad videris tanquam ſitibundã lac ſuum expetentẽ. Scito vero fieri non poſſe, quin in ſegregatione debita aliquid mercurii cum ea maneat. Sed ne proportionẽ excedat vide. Tardius enim iuſto coagularetur; imo natura ſicci non aggredi poſſet humidũ abundans. Itaq; tua coagulatio irrita fuerit. Huius cõiuncti mercurii gratia etiã fortè diutius carere cibo poteſt.

*Si hic erras, non me accuſa, ſat aperte ſcripſi.*

Vbi vero nutritio requiritur, reſera vitrum, & vel exime materiã probeq; commiſce humiditatẽ mercurialem roris tenuiſſimi modo inſperſam cum corpore ſicco, vel irrora ſubtili ingenio, quantum tibi videbitur requirere res ipſa. Certum enim hic pondus nõ datur ſed relinquitur arbitrio artificis, hoc præcepto conſtituto: *Videat ne humiditas æquet aut exuperet ſiccitatẽ & ne fumiget, auoletq; à corpore ſubtile nutrimentũ vi caloris. Vnio enim requirit & permanentiam & penetrationẽ per intima.* Itaq; & poſt inſtillationẽ lactis virginei, in frigidis cineribus relinquunt totum, vt probè combibatur humor, ꝙ me teſte occulato, ſcias non fieri ſi ſiccus puluis ſolus fuerit impoſitus, aut non probe permiſtus cuticulæ. Res ea eſt tædio & nauſea plena & admodũ procliuis in errorẽ. Vbi ita aſſumtus cibus eſt, debet etiã concoqui. Itaq; redditur calori ſuo per octiduũ, vel quantũ ſatis ad digeſtionem & coagulationẽ inſtillati humoris: plane eo modo, quo vel ſarcocolla lacte muliebri, vel alia medicina nutriri præcipitur, & alias chymici moliuntur ſeparatorũ vnionẽ per incerationẽ, vel combibitionem. Sicut a. tunc ſiccitas illa eſt corpulentior, nec fluxũ habet, quanquã vnguinis inſtar appareat, vnde & oleum vocatur: ita debet euadere etiã inſtillatus mercurius duplus. Et obſeruaui eum cum candeat, faciẽ corui induere, & penitus denigrari. Alii putant ita abſumi mercuriũ, ſicut ferrum à ſale vel rubigine, cui nõ eſt cõſentanea artificũ dictio. *Combibit & in ſe figit.* Sed ſi copioſior eſt, fundũ petit, enatante nigredine vt ante, nec amittit naturam, ꝙ tamen quærebatur. Cum tempus coagulationis illius præterit, eaq; eſt finita; ſuffice nutrimentũ aliud, & ſic ꝓcede donec totũ ſuum ſuccũ combiberit nigra illa ſiccitas, & in corpus conſtans tranſmutauerit. Debet hoc perfici 90. diebus, vt tempori ſolutionis reſpondeat tempus coagulationis: Sed niſi quid errati, aut remoræ interuenerit, vt citius abſoluatur, memineris in ſolutione non nimiũ mercurii vſurpandũ eſſe, quanquã fortaſſis etiam ſubſiſtere in medio coagulationis poſſemus, niſi diſperſa virtus ita ad vnũ reuocanda eſſet. Hoc tamen obſeruandũ, quod cum iam creſcat puer ſeu illa materia ſicca augeatur acceſſu pabuli, in poſterioribus nutritionibus etiam plus lactis ſit irrorandũ, iuxta proportionẽ: id ꝙ ſecus fit, ac in ſolutione, vbi per interualla æqualis copia infundebatur. Caue feſtines. Lætare ſi coagulationẽ aſſequaris, ſiue fiat definito trimeſtris ſpacio, ſiue ampliore. Spes illa tarda copioſiore fructu compenſatur. Si ignem noueris artificioſe dare; multũ proficies. Hæc a. ita ex artis inſtituto peragi debere, admonent philoſophi, & ratio perſuadet. Ita ſcriptum in Turba eſt: *Moneo vt argentũ viuum quod eſt ex pluribus confectũ, congeletis, quo duo fiant tria, & quatuor vnum, & duo vnum: quod eſt quatuor elementa ſeparata, inq; duabus partib. conſpicua ad vnitatẽ reducere.* Item: *Ne ſimul aquam fundatis ne yſir ſubmergatur; ſed paulatim infundite. Multo tempore leniter coquite, &c.* In eodẽ libro ſunt & hæc verba: *Ne arcanum fumiget, cauete. Cum totũ ſiccum fuerit: iterum imbuite aceto.* Et *neci datur mulier, quæ ſuos coniuges interemit*, ꝙ nihil eſt aliud quam mercuriũ inſtillatum, & combibitũ à ſicco puluere interimi ſeu coagulare, id ꝙ diſtinctis fit vicibus, prout aſſumere poteſt. In Roſario maiore, ꝙ nomine Arnoldi Villanouani proſtat, etiam manifeſtius de re eadem diſſeritur in hunc modũ:

*In hoc cardo negotii vertitur: eſtq; plurima erroris anſa.*

*Cape illam aquam, & certam quantitatem aſſunde terræ albæ* (nota quomodo eiuſdem rei nomina varient.) *Tere bene leuiter, donec terra aquæ ſuæ partem quinquageſimam imbiberit. Nam terra nutrienda primum eſt aqua pauca. Deinde augenda quantitas paulatim. Sæpe tere terram & imbibe octonis diebus coquendo, & leuiter calcinando. Si ſtatim miſcere velis totum, falleris. Tantum imbibe quantum deeſt. Aſſunde aquam, iuxta pondus nec excedentem, nec deficientem. Semper poſt calcinationem, ſeu vbi aqua imbibita eſt, materiam debes putreſacere in fimo per dies ſeptem: Et*

*deinde pergere imbibendo.* Vide & reliqua cap. 15. ex quo illa verba sunt excerpta; & nota quod admodum euidenter & pondus & dies nominetur, quod raro inuenies apud alios. Repetitur hæc sententia in Rosario philosophorum nomine Arnoldi, quod rosarium putant esse collectum à Bernhardo Teruisino, cuius hæc sunt verba: *Caue ne imbibas terram nisi paulatim, & paulatim cum longa tritione: supple: post exsiccationem terræ. Deinde est pondus in hoc vbiq; notandum, ne nimia siccitas, aut superfluus humor administranda corrumpant. Tantum assando decoquas quantum dissolutio adiecit, & imbibendo dissoluas quantum defecit. Finis est albedo; ibi quinquagesimam partem sui exhauserit: Sublima fortiori igni quo poteris, donec ascendat sursum ad modum albissimi pulueris, &c.* Addita sunt his quædam rectiora, quæ tamen facile animaduertes quo consilio sint posita. Idem vero etiam docent reliqui. Non curandæ sunt aspergines illæ & latibula, vbi exacta rei veritas patet. Nota tamen quod, cum inquit, *donec ascendat, &c.* sublimationem illam velit, qua non spacia mutantur, sed gradus nobilitatis. Et albedo in nigredine latitans, quasi ex intimo centro ad superficiem exit, quod est ascendere. Ita quæ de quinquagesima parte absumta, quam excipiat albedo, addit; intelligenda sunt de tota quantitate lactis virginei per quinquagesimas instillata. Cum vero omnis ingressa & suscepta est; tunc demum vtimur igni maiore, probeque vrimus vt albescat, quo fine præsente, ignis maior non requiritur in hac parte. Quidam cum albuit, vocant lac virginis & arsenicum; & operatio quæ huc contendit, est ablutio illa Arnoldi. Cum enim dicit, *Ablui Latonem,* nihil est aliud, quam vbi nutritum est corpus illud seminale, ignis gradu ex aperta nigritie educi occultam albedinem, quasi aqua elementari eluendo repurgasses. Neque vero tantum in igni ea vis dealbandi est, sed & in lacte virgineo. Itaque dicitur in Rosario: *Azoth & ignis abluunt Latonem & obscuritatem ab eo auferunt.* Eadem dealbatio per vstionem, nominatur & sublimatio, cuius præparatio semper fit cum aqua mercuriali iam satis nota. Neque vero credendum, hanc albedinem esse illam in perfecto lapide desideratam; sed comparatur plumbi albi seu stanni candori. Itaque & hoc dominium asscriptum est Ioui: cuius albedo non est fixa: & liuoris quiddam adhuc retinet. Ideo & calor dealbans non debet esse nimius, alias effugit. Et hactenus absoluta est prima pars artificii, & facta medicina primi ordinis secundum Gebrum. Dicunt eius partem vnam tingere partes decem in Lunam, sed non constanter, & vix vna differentia bonitatis: & Ademarus Gebrum exponens, negat eam ingredi, quia in vitrum potius abeat. Nec consultum esset aliquid perdere, cum veræ perfectionis hoc sit initium, maleque faciunt illi qui hic desinunt, vbi debebant incipere. Dicit alicubi Paracelsus, mysticum esse hunc ordinem operationum, calcinare, sublimare, soluere, putrefacere, destillare, coagulare, tingere. Proculdubio è præceptorum id hausit documentis. Nam hæ operationes hactenus vno modo sunt impletæ, vt patuit. Vocant autem destillationem, dum aqua mercurialis demittitur in vitrum super terram, & figitur.

*Sublimatio.*

*Lato est nutritũ semen lapidis adhuc nigrum.*

*Albedo Latonis.*

*Destillatio.*

Secunda operatio nihil aliud est, quam superioris processus repetitio, qua acquiritur maior dignitas, & fit medicina ordinis secundi ad argentum. Hic pro corporibus naturæ est lapis antecedens minerali dealbatus, pro menstruo vero iterum mercurius eodem modo præparatus vt prior, seu prioris diuisi pars secunda, sed quantitatis maioris cum iam excreuerit corpus, factumque sit grandius. Nonnulli dicunt posse etiam vulgarem hydrargyrum per oxalmen præparatum, eodem modo vsurpari. Sed illud est consultius. Hæc etiam iisdem pene verbis vt illa, apud artifices describitur. Ita enim in Turba est: *Oportet accipere ex ære nostro partem vnam, & ex aqua permanente partes tres, commisceantur aceto, & coquantur ad spissum lapidem, qui coquitur & imbibitur, vt fiat terra.* Postquam tres partes per amalgama seu contritionem commistæ sunt cum lapide, includatur vtrumque nouo gerânio, & seponatur in cineribus, seu tepidis, seu frigidis, vt ante. Nouem item partes submittantur suis interuallis, & resoluto corpore, alia emergit nigredo, quæ si cunctatur, indicium est, præualere siccitatem. Itaque addendum plus humidi est, sicut & Rosarii autor dicit: *Si totum non fuerit sublimatum, addatur illi non fixæ partis quantitas iterato, vsq; ad totalem eleuationem per ignem putrefactionis, seu mercurii nostri.* Vbi notandum est, quod de totali sublimatione pronunciat. Nam in prima operatione relinquebatur aliquid feculenti, & ad soluendum inepti, seu caput mortuum. Hic vero nihil debet subsistere. Ideo & qui imitati sunt sophismate hæc præcepta, Mercurium suum sublimatum totum student eleuare, vt nullum relinquatur caput mortuum, quo facto, tandem addunt corpus fixum & fermentum, cum quo iterum figunt, quod volatile fecerunt. [Non est nullus huius sophismatis sensus. Cogita ergo de eo, quia prohibemur vulgare. Alibi tamen est expositus.] Peragitur etiam hoc diebus nonaginta, in quorum medio caput corui enascitur, & tunc cum videtur, decollatio etiam procedit, vt prius. Mercurius qui relinquitur à separatione, quasi oleagineam habet consistentiam. Itaque & oleum philosophorum tunc vocatur, Nigredo ipsa nuncupatur Draco, estque nutrienda pari modo vt infans primæ operationis, sicut verba artificum habent: *Natus est Draco, & pascitur corpore suo, & interficit seipsum, submersusq; est in eo, seu tandem occultatus, superueniente albedine.* Quanquam autem præcipitur ab artificibus vt duodecupla omnino sit quantitas in hoc quoque opere, tamen attendendum est quid ferat natura lapidis, ne nimia humiditas obstet coagulationi. Absumto toto pabulo, igni acriori in albedinem altiorem transmutatur, fitque Elixyr philosophorum. Adhibetur autem etiam in coagulatione hac secunda calor vberior quam in prima, veruntamen iuxta proportionem, ne diffugiant substantiæ. Ita se habet opus secundum, & medicina secundi ordinis ad argentum, quam tingere posse aiunt, sed altius & copiosius priore, quod tamen nec ipsum placet.

*Operatio secunda.*

*Nota tria: æs; aq. per. & acetum.*

*Totalis solutio.*

*Æmulatio sophistica.*

*Oleum philosophorum. Draco.*

*Elixyr quo nomine etiã appellatur lapis fixus.*

Posset & tertio exaltari eodem modo, sed ne longius iusto producatur spes artificis, aut nimis subtilis euadat materia, citiusque figi perfecte possit: transitur ad fermentationem. Vbi notabis, quod nondum sit perfectus hic lapis, quia adhuc mercurii viribus subiacet, potestque solui, id quod lapidis perfecti naturæ dominatrici aduersatur, quæ talis est, vt non amplius soluatur ab hydrargyro, nisi singulari artificio, de quo infra, sed ipsa hunc conuertat, mutetq;. Deinde hoc elixyr ambiget ad aurum, & argen-

argentum. Itaque communis quasi materia vtriusque fermenti est, & quod inijcitur, vel cui committitur, ab eo assumit animam, totamque eius naturam, & plene figitur, non tantum, sed & figentem vim transmutantemque alia disposita, in sui naturam adipiscitur.

*Fermentationis administratio.*

Diuiditur initio hoc Elyxir in portiones duas, quarum vna destinatur albo fermento, altera rubeo, quanquam ex arbitrio artificis hoc pendeat. Potest enim etiam alba tinctura solo igni perfici, vt euadat rubea, & sic diuisio ista potius competat tincturæ albæ. Sed tum festinat artifex, tum propius rubea tinctura conficitur, adiecto sigillatim fermento rubeo. De albi Elixyris materia item præcipitur, quod vel tota possit perfici, vel pars quædam eius idque pariter congruit etiam parti alteri. Hoc autem ideo, ne facultates vna vice nimis exhauriantur, possitque vnusquisq; tantū perficere, quantum in fortunis habet. Sed potior caussa est, vt fit ansa augmentationis in infinitum. Dum enim pars vna absoluitur per fermentum, altera interim potest per mercurium communem secundum processum superiorem augeri, vt sic semper suppetat materia lapidis, nec opus sit inchoandum ab initio. Hanc puto caussam esse, cur quidam philosophi opus mutilauerint, quia Elixyr illud tantum pro materia lapidis habent, qua acquisita, demum perueniamus ad thesaurarium naturæ. Debebat ea peti ex naturæ penetralibus iam ab ipsa facta, sed cum tot difficultates obstent, vt difficilima sit agnitu inuentuque, citius per artem comparatur, quam in naturæ claustris inuestigetur. Non tamen illud consilium mutilationis omnibus est probatum. Peruersitatis enim crimine fuit notatum & inuidiæ, sicut in Turba refertur, quod mirum sit cur inuidi ante principium in suis tractatibus posuerint finem, cum tamen magister de aqua primum tractet; postea de fermento. Eius peruersitatis posset etiam accusari Paracelsus, cum iubet sumere *rubri leonis sanguinem roseum, & aquilæ albæ gluten, &c.* Sed facessant ista.

*Id autē fecit Thomas, qui prius fermentare iubet, postea duas subiungit operationes.*

Pars illa quam fermentare volumus, vnienda est tanto fermento, albo quidem ad album, rubro ad rubrum. Sed hic variant autores partim, partim admodum sunt obscuri. Autor thesium in vestibulo turbæ indicat quindecim grana fermenti sufficere, esseque idonea ad operis maioris fermentationem. Alij in albo septies repurgati argenti parem poscunt, quantitatem. Thomas septimam partem duntaxat sumere iubet. In Rosario pars quarta nominatur, sed aliud intelligitur. Si quid declarationis ex reliqua natura est, veritas inclinat ad sententiam priorem. Ea enim vis fermenti est, vt centuplam, imò millecuplam etiam massam possit animare, & tandem quoque totam in fermentum vertere, cum eius natura sit subtilis, penetrans, spirituosa, efficax. Nec arridet corporis integri additamentum. Debet enim lapis totus spiritualis esse. Itaque & à corporibus, & mercurio, hic in præparatione, ibi in solutione tollitur terrestris fœculentia, in primo ortu materiæ admissa. Sed est conciliatio in hoc, quod per quintam essentiam etiam totum corpus in quintam vertatur naturam. Cum ergo dispar hic sit ratio quam in initio, nihil obstat corporis integritas, modo sit optime perpurgatum. Cum vero nihilominus ratione astralis essentiæ & tincturæ, sit ignauius, non mirum est, si autor thesium grana capiat; alij vero corporis præparati parem quantitatem.

*Fermentum rubeum.*

Cæterum in auro fermentum est tinctura, vel aurum cæmentatione crebra ad tincturæ nobilitatem perductum, vt iam non amplius agnoscatur pro auro, & habere tincturæ vim patet inde, quia tantum corpus lunæ mutat, quantum tinctura ipsa. Itaque & non inepte rubri leonis sanguis nuncupatur, qui sit cum aquilæ albæ glutine coniungendus, coagulandusque iuxta processum veterum, vt fiat tinctura physicorum, vt est in libro tincturæ Paracelsi.

*De Paracelsi tinctura: ex qua quidam hauriunt viam siccam.*

Hæc dum annoto (vt paulisper digrediar ab instituto) venit in mentem eius, quod in eodem libro de methodi antiquorum correctione prodidit autor idem. Negat veteres plene perfecisse tincturam; quorum inuentis ad principium duntaxat perducti simus. Sed quod negat, mox tollit, cum ait, eos magisterium tincturæ ad aliquam perfectionem deduxisse, & tandem vero processu effecisse, vt Salamandricam naturam induerit, vt capite 5. ait, commendatque illam viam tanquam sequendam. Quanquam autem pro suo more, in stabili affectione se implicet, & fallat auditores, tamen videtur mihi corrigere velle opus in initio duntaxat: quasi philosophi illi nimis prolixa priorum operationum via sint vsi. *Si sciuissent concordiam Astronomiæ*, inquit, *cum Alchymia, compendiosiore via ad ærarium rubei leonis peruenissent:* quasi diceret, abbreuiationem operis in hoc esse, vt non corpora sumantur, sed eorum astra, seu tincturæ & essentiæ compendioso artificio comparata, quibus postea iunctis in coniunctione solis & mercurii cœlestis, sole dominante, coagulatio & exaltatio sic procuranda, vt verum euadat Elixyr, iuxta processum vetustum in parte vltima. Nominat autem illa sua astra alchymica sanguinē rubei leonis, quem leonem initio dixerat esse materiam tincturæ, quæ de tribus in vnam essentiam arte Vulcani exire aut manere queat, quique auxilio naturæ & artificis possit se transmutare in albicantem aquilam, vt ex vno fiant duo, solis fulgore non manente, postquam in artificis manus peruenerit: Et hoc prius est astrum; posterius est gluten aquilæ albæ, quem licet aliquando sit idem quod sal ammonius, tamen hic mercurium significare constat, sicut & passim in chirurgia maiore aquilæ nomen ei tribuit. Vult ergo opinor, auri tincturam coniungendam esse mercurio ad essentiam redacto (quod video aliquos in sublimato & calce auri attentare, vel liquore vtriusque soluti, ipse alicubi à corpore sublimat hydrargyrum, donec vertatur in naturam mercurii, & totum inceratum postea sponte sua resoluit in aquam mercurialem, quam coagulat, ipseque appellatione mercurii philosophorum dignatur) & vtrumque in vnam formam liquidam redactum, debere inspissari iuxta modum veterum, quo, si quid compendii subest, vltima operatio in fermentatione necessario est intelligenda, vt mox plenius exponam. Sed quemnam veterum processum fuisse indicat? *Veteres*, inquit, *Spagyri Lilium*; seu materiam illam tincturæ, quam vocanit rubeum Leonem, *putrefecerunt per mensem philosophicum.* Non dissentio. *Spiritus humidos per destillationem separarant, donec spiritus sicci sunt eleuati:* quod est illud ipsum, quod supra exposui de solutione & coagulatione, qua ex humidis emergit siccitas, quam rem & destillationem & sublimationem nominant, estque prima operatio in artificio. Pergit ille: *Spiritus autem humidos iterum imbibe-*

*Hoc fortasse est se transmutare in albicantem aquilam.*

*Veterum processus ex Paracelsi sententia.*

*imbiberunt capite mortuo, & sublimarunt, donec sicci omnes sunt eleuati*: quorum verborum sensus secundam operationem nobis describit, qua perficitur, augescitque materia etiam amplius, vt sic spiritus sicci citra caput mortuum toti eleuati exaltatique sint ad elixyr forte. Nominat autem caput mortuum essentiam à coagulatione restantem, & per spiritus humidos non intelligit priores iam coagulatos, sed nouum mercurium. Addit: *humiditatem repurgatam & spiritus siccos per pelicanum tertio vel quarto coniunxerunt, donec totum lilium siccatum in fundo remansit.* Hæc via longa est. Non quidem fallit etiam tertio & quarto olim tentatam esse solutionem cum coagulatione in vase suo, quod propter vim exaltatoriam vocat pelicanum: sed pridem abscissa erat tertia & quarta repetitio per Gebrum, Arnoldum, & reliquos. Noui quid promitti videtur & amplius, quo etiam prima & secunda operatio in melius transformetur, quod num per redactionem corporum & spiritus ad essentiam astralem eo modo fieri possit, quem antea tetigi, magna est quæstio, cuius tamen in tanta obscuritate paucos, imo nullos inuenias iudices, neque extitit à Paracelso, qui compendiosiorem viam monstrauerit absque sophismate. Sed attendamus ad reliqua. *In primo seculo*, inquit, *Spagyri ex vno simplici fecerunt duo. Cum autem inuentum istud per dimidium seculum esset amissum, posteri apprehenderunt duo nomina istius simplicis, quæ vno verbo vocarunt Lilium, veluti subiectum tincturæ.* Hæc si vera sunt, non correctionem indicant, sed discessum à veterum methodo & materia per ignorantiam. Eo vero nomine perstringit vetustati succedentes philosophos, interim disrupto, seu non continuato integro artificio, cuius pars postrema capite quinto sequitur. Et mirum est, duo nomina simplicis in vnum coiisse, indeque natum esse Lilium, cuius materia & subiectum necesse est aut idem, aut aliud fuisse à veterum subiecto. Hoc omnes inficiantur, tam veteres quā recentes. Non itaq; fuerunt vacua nomina. Memini quidem tale quid mihi obiectum esse à quodam non paruæ eruditionis & experientiæ artifice: qui volebat longe aliam esse Hermetis, & Geberi materiam. Sed nondum mihi persuasit. Duo autem illa quæ ex vno fiunt facta, etiam supra in separatione elementorum exposui. Nihil enim sunt aliud, quam illud gluten corporis, seu mercurius duplus, & anima seu sulphur inde extractum; quæ duo si vniantur vicissim non immerito vocari possunt materia tincturæ, sed propior aliquanto. At ita nihil diuersum video ab antiquis. *Iam* (ait ille porro) *naturæ imitatores materiam hanc instar seminis in terra ad suum tempus putrefecerunt, cum ante fractionem hanc nihil ex eo fiat, neque vllum arcanum possit prodire.* Frangi in terra, hoc est, mercurio crudo in terra nato, vult materiam à recentioribus, quorum viam probat. Se ergo correctorem & inuentorem istius inficiatur, probatque studium posteriorum philosophorum saltem in hac solutione, quam veteribus acceptam referendam esse res ipsa loquitur. Si frangi debet, [Fractio hæc est mystica vtpote vel initio operis, vel in fermentatione: vtrobique tamen diuersa.] infracta, hoc est, integra, & per naturam coagulata fixaque fuit. Quid hoc aliud est, quam corpus à natura perfectum? Id philosophice tunc frangitur, cum per comparem suum, familiaremque aquam penitus reseratur, & in duo, quatuorque dissoluitur. Nulla alia fractio potest hic locum habere. Eandem vero veteribus agnitam fuisse certum est. Nihil ergo adhuc est noui. *Deinde* (adiicit) *blande spiritus humidos abstraxerunt à materia.* (quod est coagulauerunt, ne humiditas amplius fuerit in manifesto) *donec tandem maiore vi ignis etiam sicci sunt sublimati.* Hic idem pronunciatur iterum, quod paulo ante de veteribus: duoque ignis gradus describuntur in coagulatione, vnus leuissimus in initio, alter in fine intensior, quo & albedo procuratur. *Tandem spiritus siccos* (ait) *concorporarunt, & magisterium tincturæ ad perfectionem aliquam deduxerunt.* Illa concorporatio non est alia, quam vel repetiti operis elaboratio, vt ita priores sicci & posteriores in vnum corpus sint redacti; vel fermentatio: & vtrumque in veterum est processu. Si iam iuxta hanc sanguis rubri leonis, & gluten aquilæ albæ sunt vnienda coagulandaque: quid emendatum iudicatis? Sumite sane calcem, vel tincturam corporum, & essentiam mercurii, soluite, & coagulate perficiteque iuxta veteres, nihil sapuit Paracelsus vltra illos, nisi putauit vnica tantum operatione & materiæ apparatum & fermentationem simul fieri, si sumerentur tincturæ vel arcana essentialia, & iuxta vltimam duntaxat partem artificii vetusti absoluerentur. Eam autem describit ita, continuatque superioribus, vbi Pelicani mentionem fecit, *nempe tertio, & quarto spiritus siccos in Pelicano coūnitos fuisse, atque ita Lilium ope Pelicani exiccatum, debito augmento ignis fixatum tam diu, donec à nigredine post permutationem omnium colorum, sanguineum sit factum, & naturam Salamandricam induerit, qui processus sit verus, & in posterum etiam tenendus, ita vt postquam ab Alchymistis didicerimus gradus ignis obseruare, vasa variare, atque etiam, vt in initio libri, digerere, destillare, sublimare, reuerberare, extrahere, soluere, coagulare, fermentare, figere: cum primum fuerit illud lilium in ouo physico concalefactum, efficiamus, quo mirabili cum colorem apparitione nigrius coruo euadat, & deinde suo tempore candidius olore, tandem è flauedine in rubicundius Indico* (alias carbunculo vel rubino.) Hæc sunt illa Paracelsi documenta, quibus corrigere veteres est conatus. Sed iterum sibi auersatur, dum primo aiebat nos eorum ductu ad tincturæ principium peruenisse, nunc tum ipsos ad Salamandricam vsque naturam perfecisse ait, tum nos eorum processum vltimum vult imitari. Deinde iam satis apertum est, decurtare eum artificium vetustum adeo, vt vnicam saltem retineat operationem, nempe quæ describitur in fermentatione. Hanc ergo iam sequamur, & cum veteres longo labore materiam sibi præpararunt, semenque ex corporibus per mercurium crudum collegerunt, cum apertis verbis autor Rosarii contestetur, fieri aliter non posse, credamus tamen Paracelso innotuisse viam nouam per astra sanguinem nimirum leonis rubei, & aquilæ albæ gluten.

*Qui initio statim adduunt auri mercurium, & tres mercurios coniungunt, maturius videntur absoluere lapidem.*

*Vnum crudum alterū coctum: vtrumque mercuriale eiusdem naturæ & originis.*

*Paracelsus videtur ad vnam tantum fermentationem omnia redegisse.*

Quicunque itaque vis lapidem ex Paracelsi doctrina conficere, cuius tamen ipse inuentor non est, sed decurtator tantum, si vera scribit, Cape tincturam solis, eamque coniunge cum purissima mercurii parte per artem chymicorum astralem elicitam & preparatam, triplam nimirū simplici, siquidem veterū processus est obseruandus. Ita fiet amalgama, sustinebitq; illa tinctura vicē seminis & fermenti simul, & vtriusq; etiam virtutem habebit. Colloca vtrumq; ita forma amalgamatis cōiunctū in geranio

*Processus lapidis Paracelsici: sed initiatis apertus.*

*In ouo Physico concalefactum.*

*Gluten constat ex duobus mercuriis, nec fieri potest vt aliter soluatur corpus Solis in hac arte.*

ad exilem teporem cinerum, & putrefacito, ita tamen vt suis interuallis de glutine adhuc nouem partes addas, nisi forte Paracelsus etiam hic discessit, & quia gluten est astrale quid, totum simul affudit, ne opus habeat multiplici apertione vitri: vbi ita copulata in putrefactione per suum mensem steterint, quem necesse est breuiorem esse mense veterum, nam astralia sunt celerioris actus: apparebit nigredo, seu, vt loquitur, mirabili cum colorum apparitione nigrius coruo euadet. In nigredine scias occultatam esse albedinem. Itaque separa iam elementa, & nigram terram in vitro alio sepeli: nisi hic iterum à veteribus dissentit, & separationem illam absque manuali operatione tantum naturæ committit; sinitque in se mutuo agere, ita vt iam siccitas exuperet humiditatem, & paulatim aliquid de ea figat, non obstante veterum metu, dum creditum est suffocari potius infantem nimio alimento, quam nutriri, quia Paracelsica sunt astralia, quibus tale nihil possit euenire: sepultam paulatim nutri, seu, si alia ratio placet, sine aucto iam calore aliquantulum, draconem suam ipsius deuorare caudam, & se occidere, donec humiditas mutetur in siccitatem, & nigredo in albedinem. Hæc albedo porro fouenda est igni ampliore, nempe gradus secundi, vt paulatim figatur & assuescat igni. Ita euadet argentea, cycnoq; candidior, sed ita vt interim cauda pauonis item sit conspecta, nempe iris cum mirabili colorum varietate. Si iam eximeres materiam, haberes rosas albas, seu lapidem ad album. Post albedinem igne aucto ad principium tertii gradus, exibit citrinitas, quam paulatim excipiet rubedo, desinetque in lucidi rubini purpuram, quam ignis gradu tertio & amplius ad plenum figes, & circulatione debita, virtute transmutatoria summa exornabis. In lib. de vita longa hæc extat praxis: *Reduc mercurium in eleuatione tantisper, dum in fixum crystallum abeat. Deinde in resolutionem & coagulationem digere, & cum auro coniunge, ita vt fermentum eius hoc ipsum fiat. Proinde iuxta præscriptum Hermetis age vsque in finem lapidis.* Ita se habent Paracelsica. Sciendum est etiam, veteres, vt Arnoldum, mentionem fecisse calcis corporum, seu tincturæ, & interdum non coniungere corpus vtrumque, sed & innuere in experimento, hanc viam non esse satis tutam securamque. Apud eosdem item inuenias post primam operationem confectum lapidem tingere posse: nec absurdum est, si non procedas ad secundam, sed tunc statim ingenioso ignis regimine ad fixionem, quam Paracelsus tradit, procedas. sed metuendum est, quod veteres sunt experti, vt primum non tantum tingat, nequeatque multiplicari, deinde vt virtus solaris exolescat, nisi minor copia aquæ sumatur. Itaque & postea fermentatio ob nullam aliam causam est inuenta, nisi quia lapis initio genitus, & operatione secunda auctus, labefactatus est nimia copia mercuriali, atque ita interempta vis eius, quæ se erigere non possit, nisi fermento efficace tanquam anima denuo adiecta. Sed Paracelsus metu veterum contempto, resumsit id, quod quidem non repudiauerant, sed tamen maluerant in certo aliquo & magis frugifero diutius versari, quam in incerto, fallace, & non ita fœcundo, breue tempus consumere. Certe si is secutus esset veterum processum, in paupertate non fuisset mortuus. Iam legitur quidem fecisse aurum & argentum, sed paucum viditque lapidis sui (si quidem ipse confecit, & non potius aliunde accepit, sicut & modum faciendi) finem, quem recte agentibus procul arcent veteres. Consultius itaque hac ratione est sequi illos. Succurrit & hoc, quod Thomas de Aquino ad Fr. Reinaldum scribit, iubetque eum abstinere ab opere maiore, propter nimium quod requiritur tempus, & curam diuturnam. At nihilominus ei promittit aureos montes ex opere alio, quod eidem præscribit. Hoc quo nomine alio appelles nisi minus? Videtur ergo Paracelsus hoc ipsum arripuisse, eiusq; inuentionem sibi vendicasse, quo morbo vanitatis laborasse eum constat. Veruntamen in Reinaldina quoque disciplina sunt tres operationes, quarum causam reddit Thomas, quia quanto plus digeritur medicina, tanto efficiatur subtilior, penetrabilior, & tingentior, nisi & maius & minus simul descripsit, oretenus vero indicauit, quomodo per vnicam etiam operationem ad finem, licet non tam lucrosum, possit peruenire: id quod ego suspicor verum esse, cum soleant Philosophi admodum versuti esse in hoc negotio. Supra recensuimus aliquot opera minora. Fieri potest, vt similitudine verborum tale quid denotetur, quod paucis diebus queat perfici. Sed de Thoma in exemplari explicatione agam plura. Nunc reuertar ad propositum.

*Vide vt hæc intelligas.*

*Paracelsi lapis vilior lapide veterum, ex rei argumento.*

*Opus minus Thomæ.*

Dictum est supra, fermentum esse duplex, aurum, ad tincturam rubeam: argentum, ad album quodque de quantitate eius dissensus sit inter artifices, sicut & de qualitate, cum quidam duntaxat summe repurgata ista corpora sumant, quidam eorum essentias seu tincturas, ex quo tamen conciliationem aliquam petiuimus, nempe eos qui minus pondus præscribunt, intelligendos esse de essentiis extractis; reliquos de integris depuratis. Nos exerceamus in eo quod est facilius, & capiamus æquale pondus argenti purissimi, ad partem Elixyris, quam vertere in tincturam albam volumus, æquale item auri obryzi, ad alteram tincturæ rubeæ. Modus coniunctionis est vel vt eliquetur, fundaturq; ad ignem fermentum, & postea immisceatur Elixyr, subigaturque probe cum bacillo in catino, donec vniantur vndiquaque per minima; & vbi vnita fuerint, torreantur probe, vel vt facto communi amalgamate, auri quidem ad ignem, argenti sine igni, postea misceantur exacte: sed hoc discriminis est, quod hic statim etiam aqua philosophica accedat, ibi non, sed post commistionem primum amalgama sit faciendum. Vtrobique vna pars sit fixi, & triplum non fixi, vt summa volatilis exuperet summam fixi, sicut & in præcedentibus operationibus. Nam tum hoc, tum cætera respondent praxi primæ, sicut & in rosario scribitur: *Coque vna lentißimo igni & coagula illud fermentum, vt fiat sicut corpus imperfectum, & orificio vasis clauso: eodem modo & ordine, vt dictum est, fit per omnia.* In quo tamen libro scrupulus est quidam. Nam fermentum soluit non in triplo, sed æquali aqua sui mercurii. Sed peruersitas quædam est, occultandi studio inuecta. Dum ait per omnia fieri debere vt prius; nihil est in praxi mutandum. Retinenda ergo proportio tripla est, alioquin non appareret nigredo, nec vinceret humiditas, cum iam longe fortius sit elixyr, quam in prioribus. Sed cum dicit: *Dissolue fermentum in æquale sui aquæ mercurii*; quantitatem fermenti & fermentati designat, iubetque elixyr, quod appellat aquam sui mercurii, id est, eius qui ex eodem corpore, de quo fermentum sumitur, est extractus, & iam in elixyr coagulatus, æqualis ponderis esse

*Tria hic sunt: fermentum: Elyxir: & aqua quæ est medium coniungens tincturas.*

esse cum fermento. Alioquin mandat item partem vnam de fermento capi, & tres de corpore imperfecto, quod more Philosophorum talium est accipiendum de combinatione totius corporis fermentati (nam hic totum nuncupatur fermentum) cum aqua mercuriali, quam latendi studio appellat corpus imperfectum. Si ergo retinenda est praxis prima, pones ad putrefaciendum soluendumque; soluta separabis iterumque coniunges per nutritionem vt supra, nec apparet caput mortuum, quia vi essentiæ totum vertitur in spiritale corpus. Etiam tempus hic dimidio est breuius, propter fortitudinem infantis nati, & procliuitatem mercurii ad coagulationem; nec non amicabilem coniunctionem spiritalium partium. Est enim hic corpus solubile spiritalius, itaque & citius resoluitur. In coagulatione antequam appareat albedo, videbis mirabiles omnis generis colores, quos Irin, caudam pauonis, & aliis nominibus metaphoricis appellarunt; idque tam in albo quam in rubeo. Hactenus enim etiam communicant. Vbi albedo apparuit, ignis strenue augeatur, intra tamen naturam argenti. Ea enim est iam lunaris, argentea, marmorea fixa, nec facile ab igni damnum accipit. Et tunc, vt ait Geber, non amplius opus est apertione mutationeq; vasis. Hic enim verum est quod scribunt, in vno vase opus PERFICI. Scire tamen debes quod hæc alba tinctura possit etiam vberiore igni in rubeam verti, sicut & supra dixi, idque confirmat autor Rosarii ex Arnoldo inquiens: *Per solam decoctionem potest albedo deuenire ad rubedinem, ignem sic continuando æs nostrum album si diligenter coquatur, optime rubificatur. Igne ergo sicco & calcatione sicca decoquatur donec rubeat vt cinabaris, cui de cætero nequaquam imponas aquam, neq; aliam rem, quousque ad complementum decoquatur rubeum.* Hæc ille satis aperte. Hinc ortum est axioma hoc, quod omne aurum prius fuerit argentum; quodque argentum optimum in natura propinqua potentia sit aurum, vt & Cardanus scripsit. Vides autem spem quidem tuam prorogari; sed sumtus minui. Itaque si hoc quam illud mauis, poteris tantum vti fermento albo; & cum perfecta albedo apparuit, partem multiplicare, partem perficere ad rubeum. Sed hæc leuior causa est cur nihilominus præcipiant de tinctura rubea. Suspicor itaque fieri quidem istud posse, sed tincturam non esse tam efficacem, quam si fermento rubeo animetur. Nec obscurum est Paracelsum hinc arripuisse occasionem suæ abbreuiationis: Sed dum vnum secutus est, alterum neglexit, vanoque studio veterum correctorem se appellauit. Memineris in fermentatione & apparatu tincturæ rubeæ calorem semper esse auctiorem, quia corpus est perfectissimum, debetque ad summam nobilitatem excoqui. Cætera congruunt. Nam & hic fit mistio æqualium partium fermenti & elixyris per fluxum, in igne fortiore aliquot dierum; mistura postea mercurio perfunditur & soluitur, sicut dicitur: *Accipite ex altera compositione partem, & partem ex auri fermento, eisque mundam sulphuris aquam* (mercurium) *imponite, &c.* Etiam hic apparet nigredo, cauda pauonis, albedo argentea, flauities, & demum rubedo summa instar, rubini. Oportet autem attendere gradum fixionis, ne imperfectum relinquas elixyr. Itaque si pars eius laminæ candenti imposita, fumat, nondum sat fixum est; sin diffluit sine fumo & penetrat, satis est. Ibi vero reddendum est igni, donec constantiam suam acquisiuerit.

*Hoc asserit & Geberus.*

*Cauda pauonis.*

*Alba tinctura potest erubescere.*

*Aurum fuit argentum.*

Consequens iam est de multiplicatione & artificio proiectionis disserere. Vt enim Geber. inquit, nisi hoc teneatur, propter subtilitatem non intrat, nec tingit elixyr: requiriturque aliquod medium, vt ignobile & nobilissimum possint coniungi sicut anima corpori inhæret mediante spiritu, calore & humore. Et multiplicatio augmentatioque in infinitum sola est, quæ spem auidam explere, & illam dignitatem lapidis ad immensos thesauros assequi potest. Sed mihi propositum fuit medicinam tantum iuuare, & nihilominus etiam potentiam DEI in natura aliquo specimine deprædicare. Satis itaque iudico, si & tingere aliquantum possis, & tamen magis iuuare salutem proximi in morbis, ne quid dicam de inexhausta illa verorum cognoscendorum siti. Thomas iudicauit peccatum maximum esse, secretum multiplicationis & augmentationis in infinitum (sunt enim duæ operationes) viris secularibus reuelare. Et certe verendum est, ne germanicæ illæ picæ arripiant hæc, & in vernaculam transfusa linguam, etiam nebulonibus prostituant. Itaque satius est in absconditis hanc partem retinere. Hoc in gratiam bonorum addo, quod apud Geber. Bernhardum, Thom. & alios satis aperta sint huius rei præcepta, sed ea non intelligi satis, nisi qui totam praxin ad vnguem callet. Asscribo verba: *Multiplicatio elixyris fit duobus modis, vnus per reiterationem solutionis, & coagulationis in lapide, alter per proiectionem primi lapidis super corpus album aut rubeum, tali quantitate vt idem corpus etiam vertatur in medicinam: Et tunc simul hæc imponentur ad soluendum in sua aqua & menstruo, & sic elixyr primum est fermentum talis tincturæ, &c.* Si bene versatus es in autoribus & praxi supra enarrata, rem intelliges. Ne vero patere te auocari abstrusis cogitationibus, quasi nescio quid mystici dicatur. Multi impediuntur tali phantasia, vt non intelligant etiam planissima, & rem suo nominatam nomine, tamen non credant eam esse, ita se illis absconditis mysteriis fascinarunt. De proiectione, si eius medium per multiplicationem es assecutus, res est facilis, & à nobis in præceptis Chymicis satis explicata. Si elixyr formam olei habet vel aquæ. in eo extinguuntur laminæ metallorum, vel id instillatur candentibus. Sin pulueris, oportet metalla per mercurium in primam materiam reducere. Nonnunquam tamen etiam depuratorum laminis candentibus inseminatur. Picus testatur se vidisse etiam integra mutata, penes quem fides sit esto. Ad mercurium tingendum, specimen extat in epistola cuiusdam famuli Paracelsici, quam edidit Neander. Sed praxin pridem descripserat Thomas ad Reinaldum his verbis: *Cape tegulam aurifabrorum* (catinum triangularem fictilem) *& obline interiorem partem modico sebo. Immitte mercurium tantum quantus respondet proportioni medicinæ, & colloca ad ignem lenissimum. Cum mercurius cœperit fumigare, iniice medicinam cera munda inclusam, vel papyro* (sicut docimastæ faciunt) *& carbonem ignitum firmum, latum. in præparato iam existentem orificio catini impone. ignemq; adhibe fortem. Cum totum fuerit eliquatum, effunde in cannam sebo illitam* (alueolum oblongum ferreum probatorum & monetariorum) *& habebis aurum vel argentum purissimum pro natura admoti fermenti. Si autem medicinam tuam multiplicare velis, in fimo equino hoc fac sicut & oretenus docui, &c.* Hæc Thomas.

*Multiplicatio cur tacita.*

*Germanici graculi arcana Philosophorum vulgo prostituentes.*

*Proiectio.*

*Transmutationis & proiectionis forma.*

Dicit autem Geberus, quod quædam tingat septuplum, quædam decuplum, quędam partes centum, alia mille, alia in infinitum; & Bernhardus incredibilem expressit summam, sicut & alii admodum in hoc sunt liberales. Supra dictum est quod post primam operationem vna pars tingat decem; vel septem vt Geber; post secundam etiam ampliores, & volunt quidam quinquaginta, vel septies septem. Post fermentationem multiplicatio fit centenis; inde millenis in proiectione: In infinitum vero ratione augmentationis. Nam non est virtus infinita rei finitæ. Itaque non est intelligendum quasi vna pars infinitas tingeret. Non ita delirarunt veteres. Et sic quemcunque numerum protuleris, saluare poteris. Sed de his hactenus.

*Vis in medicina.*

In medicina ad sanitatem conseruandam morbosque tollendos, non minora ei asscribuntur miracula. Dicitur illa tinctura renouare totum corpus, omnes spiritus roborare, omnium membrorum naturam vegetare, & sic de reliquis omnibus; vt non tantum faciat ad salubriter viuendum, sed & prolixam ætatem instar primorum patrum, consequendam, quã tamen in hac mundi fece nemo sibi optet, nec legimus vllum artificem sibi eam procurasse. Itaque multa commista erunt hyperbolica. Fortassis contenta esset medicina, si sanguinem repurgaret, spiritus illustraret roboraretque, venena pelleret, febres tolleret, apoplexias, podagras, paralyses, epilepsias & alia magna mala felicius sanaret quam medicamenta vulgata; atque ita sat commodam, Deo fortunante, largiretur hominibus bonis & frugi ad exequenda huius vitæ munia sanitatem, quam tandem senectus placida & mors pia exciperet. Nemo vellet Mathusalæus esse nisi Tyrannus. Quæ Paracelsici, & impostor ille nefarius Ambaldus declamant, futiles sunt nugæ. Ita puto me absoluisse hoc pensum, quantum & comperi ipse, & ex veteribus didici, potuique assequi ratione, atque etiam fas iudicaui. Si putant lectores, me plus verborum fecisse, quam vellent; non sine consilio, copia verborum brutos animos suspendendi, remorandique, id factum arbitrentur. Nunc adiiciam aliqua veterum & recentium dogmata, quibus confirmatur descripta Theoria & Praxis.

## TABVLA HERMETIS SMARAGDINA.

*Verum, sine mendacio, certum & verissimum. Quod est inferius, est sicut quod est superius. Et quod est superius, est sicut quod est inferius, ad perpetranda miracula rei vnius. Et sicut omnes res fuerunt ab vno, meditatione vnius: sic omnes res natæ fuerunt ab hac vna re adaptatione. Pater eius est Sol, mater eius est Luna. Portauit illud ventus in ventre suo. Nutrix eius terra est. Pater omnis thelesmi totius mundi est hic. Vis eius integra est, si versa fuerit in terram. Separabis terram ab igni; subtile à spisso, suauiter, cum magno ingenio. Ascendit à terra in cœlum, iterumque descendit in terram; & recipit vim superiorum & inferiorum. Sic habes gloriam totius mundi. Ideo fugiet à te omnis obscuritas. Hic est totius fortitudinis fortitudo fortis quia vincet omnem rem subtilem, omnemque solidam penetrabit. Sicut mundus creatus est. Hinc erunt adaptationes mirabiles, quarum modus est hic. Itaq; vocatus sum Hermes trismegistus, habens tres partes Philosophiæ totius mundi. Completum est, quod dixi de operatione Solis.*

### SCHOLIVM.

*Eam explicaui etiam in epist. chymicis secutus Hortulanum, Lullium, Arnoldum, Bernhardum, & ex parte etiam rem ipsam oculis visam. Vide infra de Lullianis.*

Hanc tabulam ita prodidit Bernhardus, Hortulanus, & alii, qui eam etiam suis commentariis illustrarunt, sicut Paracelsus scripta Apocalypsi Hermetis, quæ tamen ad me non peruenit. Non desunt qui aliam nescio quam proferunt, fortassis confictam ad somnia priuata. Sed illa satis commode artificium hactenus descriptum, quanquam arguta breuitate cum obscuritate coniuncta, designat. Materiam & subiectum operis per essentiales partes, & simul causas procreantes, similitudine patris & matris, Philosophis consueta, notat; quod scilicet concurrere debeant pater & mater ad gignendam vnam rem miraculosam, per coniugium, in spirituali quodam thalamo. Id esse aurum, argentum & mercurium ad nauseam vsque ab omnibus Philosophis inculcatur, & ex fine quoque intelligitur, cum genitum semper sit simile genitoribus; & in spermatico corpore lateat potentia actus gignentium & gignendi: nec possit aurum argentumque vlla arte fieri, nisi introducta vi seminali ex illis ipsis concepta. Non itaque audiendi sunt, quicunque sibi, nescio quid somniant, in Vtopia potius, quam in natura rerum inueniendum, qui & hoc ipso suas nugas manifestæ prostituunt luci, quod præter publice plectenda sophismata nihil queant efficere ex illo sibi somniato principio. Nec ventus aliud est, quam spiritus, quem Mercurium vocamus, quod apertum sit ex Democrito & aliis omnibus, nihil debere ingredi peregrini; sed illud ipsum quod cognatum metallis est genere essentiæ materialis; ex quo sunt facta, & in quod iterum possunt reduci; & appellatur aqua non madefaciens, permanens & aliis nominibus. Dum ait nutricem eius terram esse, intelligitur corpus terreum, quod in fundo vitri restitans non soluitur totum. [Scias hæc mysteria non vnum habere sensum: ideo variare artifices in exponendo.] In illo enim latitauit anima seu principium id seminale; & quasi per nutricationem est educata. Eripitur autem & ex terra producitur per exaltationem Philosophicam, & separationem elementorum. Non potest intelligi materia imbibitionis, seu cauda draconis; & lac virginis, quo natus infans nutritur. Quanquam enim mercurius ante vocabatur terra, postquam tamen exortum sulphur est, non amplius officium & nomen istud sustinet, nisi quis velit Hermetem catachresi rem obscurasse. Sed & alia terra est, cum ait: *Vis eius integra est, si versa fuerit in terram*: quod est corpus illud Solare & Lunare, per putrefactionem in terram & cinerem redigi, quod sulphur nigrum appellamus, de quo vox terræ etiam ab aliis artificibus vsurpatur. Sed vt ænigmata & mysteria interpretamenta habent multa, ita & hoc. Itaque sententiam alii distinguunt in hunc modum. *Si versa fuerit in terram, separabis terram ab igni*, [*coagulatio talis vt non sit ignea sed terrea. In initio prima operatione est aqua. Ex hac fit*

*terra: Inde aër: Vltimo ignis. Vide ergo ne anticipes.*] *&c.* quasi dicat, si vis eius venti vel mercurii terram adorta fuerit, & corpus soluerit, quod est si verterit robur suum ad aurum argentumque referandum; tunc ab igni terra est separanda, relicta scilicet terra in imo; ignea vero parte, quæ est illa eleuata nigredo, segregata per decollationem corui, vel elementorum diuulsionem. Hæc sententia videtur consentire cum praxi, etiam euidentius. Et tunc hoc quoque apparet, cum inquit, *nutrix eius terra est*, quod ventus is debeat sumi ex terra, non arte elici ex corporibus, quod & Thomas asserit, & in Manuali nominatur ventriculus Struthionis in terra nascens. Ita subtile, est pars aërea & ignea; spissum est, quod in imo coagulatum consistit: Et tamen non re sed qualitate ab illo differt. Addit porro *quod ascenderit illa res miraculosa à terra in cœlum*, quod nihil est aliud quam eam è corpore eductam sublimatam esse, per superficiem, cui innatat. Cœlum enim Philosophis est concauitas vitri superior. Sed & iterum descendit in terram, quod fit in coagulatione, vbi quod antea innatauerat, iam in imo subsistit; quod antea volauerat, iam figitur: & sic volatilium & fixorum naturam adipiscitur, quod consonat huic axiomati, *quod est superius, est sicut quod inferius, &c.* secundum actus & potentiæ discrimen. Faciendum enim in hac arte est ex fixo volatile, & è volatili vicissim fixum, sicut praxis ostendit.

Amplius hoc statues, cum in lapide primæ operationis non tantum sulphur illud cœleste inesse cogitabis, sed & lac virginis, quorum illud constans per se est, hoc inconstans; in vnione vero vtraque natura coit, & tandem sola fixitas in vltima perfectione dominatur. Omnem rem subtilem vinci ea fortitudine, seu lapide fortissimo, & penetrari omnem solidam, de analogis secundum naturam; hoc est, mercurio quouis, & metallis coagulatis est accipiendum. Agit enim simile & determinatum in idem.

*Mundum*, inquit, *ita creatum esse sicut lapidem suum fabricat*: quod explicat de aquea mundi facie & obscura, in qua latitabat terra ante lucem & separationem. Et certe cum nigredo est exorta, non alius cernitur vultus. Mouetur quidem & fluctuat res in vitro; sed nihil præter nigrum conspicitur.

Ita manifestum est congruere praxin supra ostensam cum Hermetica disciplina. Videtur autem Paracelsi decurtationem velle, dum non meminit nec repetendi operis, nec fermentationis. Imo in fine duntaxat Solis operationem nominat. Itaque credi potest suum opus duntaxat ex Sole, qui est causa operans potissima, fabrefecisse. Sed de his etiam dictum est in declaratione praxeos.

## DOCVMENTA ARTIFICII HVIVS EX GEBRO.

Hic autor sibi tribuit inuentionem medicinæ tum alius variæ, tum maxime eius quæ est perfectissima, potestque sola supplere vicem decem tincturarum. *Vnam medicinam inuenimus*, inquit, *longa inquisitione, labore maximo, experientia certa, qua durum mollescit, molle induratur, fugitiuum figitur, fœdum illustratur splendore mirabili.* Quomodo autem illa sit præparanda, negat se vno in loco declarasse, sed dispersisse per varios libros, quorum vnus declarat alterum. Maxime tamen nobis commendat summam perfectionis, quanquam & de inuentione veritatis prædicet, quod nihil habeat Sophistici. Colligemus quæ videbuntur apertiora.

*Edimus ær; tē nobis solis per nos solos inuẽstigatā, & non aliis verißimam tamen & omnino certam.*

Septem proprietates medicinæ vniuersalis in libro de inuentione veritatis seu perfectionis describit; quæ sunt: 1. Oleositas quæ in proiectione det fusionem & apertionem materiæ: 2. Materiæ tenuitas, quæ præstet ingressionem, immediate necessariam post fusionem. 3. Affinitas, quæ debeat intercedere inter ipsam (elixyr) & rem transmutandam, quæque sit necessaria ad cohærentiam. 4. Radicalis humiditas, quæ congelet, consolidetque cohibitas partes similes. 5. Claritas puritatis. 6. Terra figens. 7. Tinctura.

*Non tradidimus scientiam nostrā sermone continuo, sed sparsimus eum diuersis capitul. &c.*

Has septem proprietates in descripto elixyre item inuenies. Et singulæ etiam arguunt, ex nulla alia re posse fieri eam, præterquam ex mercurio coagulato & soluto. Totam enim vult esse mercurialem, sicut habent hæc axiomata: *Mercurius coagulatur per medicinam, quæ maxime ei in profundo adhæret, & ei per minima commiscetur ante eius fugam, quam medicinam oportet esse liquidioris fusionis, quam ipsa corpora, subtilißimæ etiam & purißimæ substantiæ, adhærentis illi ex natura sua, facilimæ item liquefactionis.* Iam autem nihil familiarius ait mercurio esse, quam mercurium ipsum; postea aurum, tertio argentum. Consequens hinc est ex mercurio eam fieri debere. Itaque & ait: *Ex mercurio possumus elicere medicinam & eum perficere.* Item: *Mercurius non permittit se diuidi in partes suæ compositionis, sed aut totus manet, aut fugit totus; & est in eo causa perfectionis. In nulla re alia reperitur hæc perfectio. Superat enim ignem, nec superatur ab eo, sed in eo conquiescit amice*; quod si non potes accipere de auro perfecto, (distincte tamen, cum sit aliud aurum artis; aliud naturæ vtrumque quidem conueniens, sed suo loco & præparatione,) de re alia nulla in tota natura accipies. Alibi etiam hoc addit: *Quæ corpora continent plus mercurii, ea sunt perfectiora. In omnibus tuis compositionibus studeas vt mercurius superet. Et si per solum mercurium perficere poteris, eris preciosißimæ perfectionis indagator.* Item: *Medicina elicitur ex iis quæ maxime corporibus adiunguntur. Non autem est alia res tam apta quam mercurius. Ideo hæc est vera medicina.* Et: *Ex mercurio sumitur medicina manente in natura sua, sed accipiente fixionem, id quod fit per sublimationem.* Præterea: *Cum argentum viuum in medicinam præparatum, nostro artificio, sit mundatum & in substantiam purißimam & fulgidißimam redactum: Si proiectum fuerit, super imperfecta, illustrat ea, & sua fixione perficit. Et debet afferre quinque potißimum prærogatiuas mundiciem nimirum, colorem, fusionem, perpetuitatem, & pondus*, vt ait alibi. Patet ex his Gebrum tincturam suam ex mercurio per artem sublimato, hoc est exaltato & fixo, sumere. Iam autem figi non potest vere & perfecte, nisi per corpora perfecta fixaque. Et quidem non ex nudo fugace, & crudo posse eam confici, ipse quoque est confessus, dum ait, *Ex mercurio quidem esse eam, sed non perfectius, sicut ex corporibus.*

*Proprietates medicinæ; de quibus Vogelius.*

Item:

Item: *Medicina elicitur ex ipsis corporibus metallicis, cum suo sulphure & arsenico præparatis. similiter ex solo sulphure, & arsenico* (quæ sunt symbolica nomina, in lapidis artificio sumta pro elixyre, &c.) *præparatis: Et ex solis similiter corporibus. Ex solo vero argento viuo facilius & propius, sed non perfectius.* Iudicat ergo, sicut præscripta praxis habet, educendum esse ex corporibus. Cum vero extractio debeat fieri per aliquod menstruum, aut solum calorem, aut tritionem & expressionem, & alia; quæstio est, quid nam hic faciendum? Respondet Geber, extractionis facilitatem esse in mercurio, innuens mercurium philosophorum fieri debere per mercurium actualem. Nota hic vulgi mercurium non posse accipi, sed alium arte præparatum in quo solo liquescunt corpora. Is constet ex anima, corpore & spiritu, & magno studio præparatur non sine argento viuo, & tamen non est argentum viuum. Simile enim facile assumit simile, subtile subtili iungitur; & iterum, cognata cognatam figit, cum prius ipsa sit fixa, &c. Corpora autem intelliguntur perfecta. Itaque & in initio de inuentione veritatis proprietates eorum describit, quod primum debeant in se habere terram subtilissimam & incombustibilem, aptam ad figendum, & omnimode fixam cum suo radicali humore. Deinde quod humiditatem aëream, & igneam vniformiter illi terræ coniunctam, sic, vt si vnum sit volatile, etiam alterum; & vt ipsa humiditas sit super omnes humiditates, expectans ignis calorem, vsque ad completum terminum inspissationis suæ sufficientis, quantum requirit complementum eius, & permaneat inseparabiliter terra humiditati annexa sine euaporatione. Tertio, humiditatis naturalis dispositio talis sit, vt beneficio suæ oleositatis, in omnibus differentiis suarum proprietatum terram sibi annexam conuersione vtriusque in alterum homogenice sic contemperet vnctuose, & vnione tali, & vinculo coniunctionis inseparabilis æqualiter, vt post gradum finalis præparationis fusionem præstet bonam. Quarto; hæc oleositas tanta sit essentiæ puritate, & ab omni re combustibili artificialiter emundata, vt omnia cum quibus per minima coniungitur, non comburat, sed à combustione præseruet. Quinto, claram & splendidam habeat in se tincturam albam vel rubeam, mundam, incombustibilem, fixam, &c. Sexto, totum compositum inceratum cum finali complemento, tantæ sit subtilitatis materiæque tenuitatis, vt post finalem suæ decoctionis terminum in proiectione tenuissimę maneat fusionis, &c. Quæ proprietates nulli competere possunt, in toto mineralium cœtu, quam metallis perfectis. Si perpendes etiam dicta, deprehendes aliquid adiectum esse etiam de modo præparationis, & natura tincturæ inde compositæ, quæ vt natura consentit suis primordiis, ita & effectu in corporibus tingendis.

Dictis poteris & hoc addere, quod cum medicina debeat tingere, albare nempe & citrinare; fateatur id non compleri sine mistione rei tingentis, quę sit eius naturæ. Substantia hæc mercurii, inquit, elicitur ex corporibus & argento viuo, secundum naturam, cum reperta sint vnius naturæ. In alio loco ita præcipit etiam verbis vsitatis: *Stude Solem vel Lunam resoluere in aquam suam siccam, quam vulgus vocat mercurium: Et hoc, vt duodenaria portio* (mercurii præparati) *contineat partem vnam [ Videtur Geber in principio statim ponere perfectum corpus Solare vel Lunare in Mercurio duplici duodecuplo: quod est rationi conueniens. Alii differunt ad fermentum.] corporis perfecti. Nam si cum igne lento bene rexeris, inuenies per quadraginta dies corpus illud in meram aquam conuersum. Signum dissolutionis est* NIGREDO *desuper apparens. Si vero vtrumque opus, album & rubeum perficere conaris, vtrumque fermentum per se modo iam dicto dissolue & serua. Nostrum argentum viuum est extractum de argento viuo, quod volumus pro fermento, &c.* quæ doctrina eadem est cum nostra. Certum itaque est ex Geberi sententia, materiam lapidis esse illam ipsam, quam in opere nominaui.

*Merc. de Merc.*

Cum autem sint duæ medicinæ perfectæ, altera ad album, altera ad rubeum: ex vno tamen vtraque est principio & natura, nec differunt, nisi additamento coloris, vel vt alii dicunt, fermento. Geberus ita loquitur: *Solaris & Lunaris medicina in vna sunt essentia & modo agendi* (eadem est materia & præparationis modus idem) *tantum additamentum est coloris citrinantis, qui perficitur à mundissima substantia sulphuris fixi, ita vt si aurum facere volumus medicina contineat colorem hunc, si argentum, non contineat:* quod exponi potest duplici illo modo, de quo in praxi, maxime tamen de albo elixyre perficiendo ad rubeum tantum ignis mora. Ita enim ait: *Non differt ab ordinis secundi medicina in essentia vllatenus, nisi per subtilissimos præparationis gradus, in confectione eius, & per diuturniorem laboris instantiam.* Item: *Alio gradu eget medicina Solaris in pigmentorum completa præparatione, alio Lunaris, hæc scilicet sulphuris tingentis administratione, illa non:* quæ mihi videntur dicta esse de exaltatione in qualitate. Nam alias & album Elixyr eget albo fermento. Non tamen pugnabo de ambigua phrasi. Sequuntur præcepta alia generalis præparationis alio capite posita. *Non mutat,* inquit, *nisi natura eius alteretur: nec permiscetur in profundo per minima, ne separentur in æternum absque præparatione subtiliante, de qua dictum in sublimatione. Non permanet eius impressio, nisi figatur. Non illustrat, nisi ex illo eliciatur fulgidissima substantia per ignem modo suo. Non præstat fusionem perfectam, nisi mollia possit indurare, & dura mollire: quod fit si figatur probo ignis regimine, & deleatur humiditas eatenus, quatenus durum vel molle poscit. Si vult molle indurari, igne vtatur vehemente: contra leni, is enim conseruat humiditatem. Causa ponderis magni est subtilitas substantiæ corporum & vniformitas in essentia. Debet ergo densare partes. Subtilitas quærenda est tam in corporum mutandorum præparatione, quam in perficiente medicina, &c.*

*De mercurio præparando per sublimationem.*

Quæ vero sit praxis specialis medicinæ perfectæ albæ, ex his licet cognoscere, quanquam Delio egentibus natatore. *Cape lapidem illius notum,* inquit, *& per separationis modum illius purissimam partem diuide, & seorsim pone* (quod est, ex mercurio elice subtilissimam substantiam per sublimationem separatam à crassa.) *Deinde eius quæ purissima est, partis aliquid figas, aliquid ex illa relinquas. Cum fixa fuerit, solue ex ea quod fuerit solubile, quod non fuerit solubile, mittas ad calcinationem: & hinc super idem solutionem reitera, donec iterum quod ex ea solubile est, soluatur omnino,* (quæ intelligenda sunt de coagulatione partis eius mercurialis; quæ dum soluit corpus, simul figitur; & resolutione corporis. Non enim vna vice soluitur totum, sed mutato mercurio per partes; quod ille vocat calcinationem & solutionem reiteratam, non intelligens aliam, quam quæ fit per mercurium.) *Seruetur hic ordo, quousque maior soluatur quantitas.* (Nam in initio non potest solui totum, vt supra indicauimus.) *Postea omnia quæ ex solutione emerserunt, confunde & coagula.*

*Mercurii præparati diuisio in duas partes: Quæ est praxis artificii. Nota fixam & non fixam esse eiusdem naturæ & radicis: & tantū dispositione differre crudi, cocti, &c.*

*coagula.*(quod eſt,debere collectum caput corui per ſeparationes crebras in geranio poni, & lac proprium irroratum coagulari.)

*Deinde leuiter aſſando,conſerua coagulatum in igni temperato,quouſq; ei major ignis,prout exiget,poßit adminiſtrari.* (Coagulata materia cum adhuc ſit tenerior,paulatim igni aſſuefacienda eſt,donec conueniens ei fixitas ingeneretur,ſicut in fine primi operis dictum eſt.)

*Exinde procede ſecundum primum ordinem ſolutionis,quouſq; iterum ſolvatur totum quod ex eo eſt ſolubile. Coagula iterum,& in temperato igni detine,quouſq; iterum poßit adminiſtrari major vis ignis ad perfectionem ejus.* (Hic eſt proceſſus operationis ſecundæ,omnino ei reſpondens,niſi quod hic totum ſoluatur, reſque fiat auctior virtute & mole.)

*Hæc omnia repete quater.*(Hæc eſt illa multiplex & longa via,quam carpere videtur Paracelſus. Sed ipſe Geberus poſtea eam decurtat per fermenti additamentum.)

*Et vltimo calcina per modum ſuum,& ſic precioſiſſimam terram ſufficienter adminiſtrando rexiſti.* (Hæc eſt abſolutio elixyris albi,quæ igni reuerberii ad argenteam albedinem perducitur, quod ille vocat calcinare.)

*Recipe jam partis ſuperioris quam non fixeras quantitatem aliquam.* (Nunc aggreditur multiplicationem & præparationem ad proiectionem,quæ fit per mercurium eundem.) *Conjunge eam cum parte hujus terræ ſubtili ingeniorum modo per minima,quod fit per ſublimationem*(ſed phyſicam,quam intellige ex analogia ſuperiorum)*quovſq; fixum cum non fixo leuetur totaliter*(fiat vtrumque eiuſdem naturæ,id eſt, paris virtutis Elixyr.)

*Quod ſi non elevetur totaliter,adde illi iterum non fixæ partis quantitatem,quovſq; ſufficiat ad eleuationem ejus* (vtrumq; enim vt eandem naturam ſortiatur,etiam debet fieri volatile totum,quod non euenit, ſi humiditatis minus affudiſti.)

*Cum igitur eleuatum fuerit,reiteretur ejus ſublimatio.*(potius coagulatio,ſed tamen & ſublimatio virtutis figit.)*quovſq; figatur totum per hanc adminiſtrationem.*

*Nota ambiguitatẽ ſublimationis.*

*Cum totum fuerit fixum,repete cum quantitate*(centupla)*partis non fixæ,poſt quantitatem combibe* (ſolutione facta iterum coagula.Nam & hoc opus eſt ſæpius repetendum,fitque item medicina) *per ingeniũ tibi notum,quovſq; totum iterum levetur.*

*Hoc facto,figatur iterum,quovſq; fuſionem præſtet facilem cum ignitione ſua*(quod eſt,debere illam medicinam explorari in tranſmutatione laminæ metallicæ,vel mercurii,& ſi reſpondet examen argenti,recte eſt:ſin minus,plenius eſt figenda.)

*Hæc medicina eſt,quæ omne corpus imperfectum,omneq; argentum vivum cujuſcunq; generis,in argentum perfectiſſimum transformat.*

Hactenus Geber eodem modo,vt ſupra dictum eſt,lapidem album conficere docuit, niſi quod obſcurius ſit locutus,plures præceperit operationes,tacuerit etiam vera rerum nomina,pondera temporaque diſſimulauerit,quę tamen facile cognoſces ex ſuperioribus.Præparationes corporum & mercurii,vaſa,caloriſque modum tractauit diſperſim.Ita colorum quorundam meminit, nempe nigredinis, albedinis, rubedinis, ſeu citrinitatis & fulgoris. Sed videamus etiam præcepta de ſolari medicina.

*Vt præparetur medicina ſolaris,*inquit,*priori accedit additamentum ſulphuris non adurentis:* (fermentum vel color ex potentia materiæ extractus per ignem diuturniorem)*per fixionem & calcinationem,ita vt attendas ad perfectam adminiſtrationem ingenioſe,& ad ſolutionis modum multiplicem cum reiteratione multa, quovſq; mundũ fiat,ita vt præcedat hæc adminiſtratio perfecta,quæ per ſublimationẽ peragitur.Modus hujus additamenti eſt,vt reiteretur pars non fixi lapidis,ſublimatio & ingenium conjungendi,quouſq; eleuetur cum ea,& iterum figatur,vt ſtet.* (Elixyri albo adde fermentum:Solue per Mercurium,vt totum ſublimetur, coagula viciſſim & fige.)

*Fermentatio.*

*Et quanto ſæpius reiteratur ordo exuberantiæ hujus complementi,tanto magis multiplicatur exuberantia hujus medicinæ.* (Hæc ad augmentum pertinent. Si enim ſæpius fermentes,quod non ſtatim in vna qualibet operatione repetita fit,ſed iuxta Gebrum in quinta,alias in tertia, [vel etiam ſoluas & coagules ſæpius] medicina creſcit vberius,pondere & virtute)*& bonitas ejus augetur magis, & maxime multiplicatur augmentum perfectionis ejus.*

*Intentio complementi eſt, vt per ſublimationis modum mundetur perfectiſſime lapis, & ejus additamentum* (mercurius & fermentum auri debent exaltari ad ſummam puritatem.)

*Et poſt ſublimationem cum modo artificiorum,quod volatile in illis eſt,figatur* (per ſolutionem, putrefactionem,tritionem,[Tritio ſignat ſolutionem in mercurio : aliquando etiam reductionem Solis & Lunæ Philoſoph.in 1.math.]quæ in vnum idem incidunt,ſublimationem,ſeparationem,ablutionem, imbibitionem,fixionem,quæ ſunt illa artificia,elaboretur ad fixum vſque)*fixum fiat iterum volatile, & volatile iterum fixum.*(quod eſt in multiplicatione operis repetitio cum novo mercurio.) *Quo in ordine completur arcanum precioſiſſimum, quod eſt ſuper omne arcanum ſcientiarum hujus mundi,& Theſaurus incomparabilis. Exercearis in illo cum tolerantia laboris,conſtantiaq; maxima,& diuturnitate meditationis immenſæ*( quã puto te iam leuatum iri hoc tractatu)*Cũ hac inuenies ſine hac non.Huic medicinæ poteſt euenire in præparatione lapidis reiteratio bonæ adminiſtrationis,cum induſtria talis cautelæ,quovſq; argentum viuum mutet in infinitum ſolificum,& lunificum verum nec niſi à multiplicatione ejus dependet.*(Eadem medicina præparari ad ſolem & lunam poteſt,ita vt mercurium tingat in infinitum.Sed tunc & ipſam ita auctam iuxta proportionem eſſe neceſſe eſt.Itaque hæc intelligantur de multiplicatione & augmento,quæ nihil aliud ſunt, quàm operis repetitiones,ſemper cum nouo menſtruo,& fit tempore breuiore, &c.)

*Laudetur Deus benedictus,cujus ope adhibito labore tetigi*(inquit Geberus)*& oculis vidi complementum illius magiſterij.*

*Proiectio.*

Cum item in proiectione super corpora aliqua sit difficultas, idem Geberus tradit modos quosdam, nempe vt vtrumque sit solutum, seu solutione aquea, seu fusione: vel vt alterum commisceatur cum spiritibus (mercurio) qui inde sæpius sublimentur, sicut facere iubet Paracelsus, qui à metallis crebro sublimat hydrargyrum, donec tam fiant fluxa, vt super candela eliquescant, & vertantur in mercurium, quem vocat, philosophorum, qui reuera est materia tingenda in inferioribus metallis. Sic enim ingressum per minima habent. Sed & ipsa tinctura proprio corpore est disponenda, vt cohæreat, &c. Ita inquit ille porro: *Ad ingressum rebus impermiscibilibus dandum, solvatur corpus, quod tinctum volumus, solvatur & res tingens. Non fiat tamen omnium partium solutio, sed quarundam. Deinde illud & non aliud imbibatur corpus alternis vicibus, &c.*

Vt idem diiudicare queas, veramne lunam & solem confeceris, examina perfectionis addit, in quibus sunt vulgaria, color, pondus, extensio: artificiosa vero, cineritium, cæmentum, ignitio, fusio, fumigatio, sulphuris mistura, extinctio, calcinatio, & reductio, argenti viui susceptio, quibus recentes addunt solutionem per aquas fortes, lapidem lydium cum coloritio, quartationem, &c.

*Epitome Geberi.*

Summa totius artificii Gebrini est: *Sumatur lapis in capitulis notus. Assiduo fiat super illo opus sublimationis primi gradus, cum instantia operis. Ita enim mundatur ab impuritate corrumpente: & tunc perfecta est sublimatio, si eo subtilitatis pervenit, vt purissimus & vltimo volatilis factus sit* (præparatio mercurii) *Figatur per modos fixionis, donec in igni aspero quiescat. Hic consistit meta præparationis secundi gradus.* (id non fit, nisi per corpora perfecta fixa. Compositio ergo, solutio & coagulatio notantur. Et attende Gebrum omnia referre ad mercurium, quasi in hoc, & non in corporibus sit totus cardo, corpora vero duntaxat præstent fixionem & tincturam, cum tamen alii in corporibus principales partes ponant, mercurium vero partim instrumentarium, partim coessentialem faciant.) *Tractetur lapis etiam tertio gradu, qui in vltimo præparationis complemento consistit, vt scilicet jam fixum lapidem commodis sublimationis volatilem facias, & volatilem fixum: fixum solutum, solutum iterum volatilem, & volatilem rursus fixum, quousque fluat & alteret in complemento solifico & lunifico certo.* (Notantur operationes repetitæ, secunda, tertia, quarta, quibus & mole & virtute perficitur, vt tingere possit) Adhuc Geberus.

## EX ARNOLDO VILLANOVANO.

De hoc autore etiam publice scriptum legimus, quod per artem fecerit aurum omni examine comprobatum. Cum itaque scriptis artem illam sit complexus, operæ precium erit etiam huius testimonio superiorem praxin confirmare, tanquam artificis, qui quod scripsit, re & effectu certum reddidit. Excipiam autem tantum insigniores sententias ex Rosario eius, & flore florum, quibus cætera facile innotescent vel cuiuis lectori.

*Mercurii encomium.*

Quemadmodum Geberum audiuimus potissimas asscribentem mercurio, in toto lapidis artificio, ita factitantem videmus Arnoldum. Ita enim de eo refert: *Ipse solus, cum sit metallicus, continet in se totum quo indigemus in nostro magisterio. Omnia alia cedunt in favillam. Argentum vivum continet in se sulphur suũ bonum & fixum, quo coagulat in aurum & argentum secundum diversum disponendi modum.* Ex his patet materia artificii, quod scilicet non sit mercurius vulgi, sed philosophorum, qui duas habeat in se naturas, volatilem & fixam: mercurialem & sulphuream fixam: vnde fiat medicina substantiæ subtilioris, & fusionis liquidioris quam ipsa corpora, & fixionis retentionisque maioris quam ipse mercurius in sua natura. Hæc ergo temperamentum suum accepit ex corporibus fixis perfectis, & mercurio, ex quibus est conficienda, ita enim de materia scribit:

*Sulphur albũ & rubeũ ex argento & auro per mercurij. Tu vide vt voces auri & argẽti recte intelligas. Est n. diuersus intellectus secundũ diuersas artis partes.*

*Album & rubeum sulphur ex vna habetur materia, decoctione differente, nec invenitur nisi in duobus corporibus,* AVRO ET ARGENTO, *quæ subtiliter sunt præparanda, vt sulphur & mercurius de illa materia habeantur, ex qua aurum & argentum efficiebatur sub terra. Aurum est tinctura rubedinis & argentum albedinis.* Item: *Lapis elicitur ex corporibus & mercurio secundum naturã.* Et: *Sine sole & Luna nullum tingens argentum vivum generatur. Sine auro & argento, tingere non potes. Aurũ enim habet colorem aureum: argentum argenteũ.* Et: *Quod seminabit homo, id metet. Extrahitur ex auro & argento, in quibus purissima est substantia sulphuris. Pater ejus est Sol, mater Luna. Suadeo ne operemini nisi cum mercurio & Sole ad Solẽ, & cũ mercurio & Luna ad Lunam. Nam in his* TANTVM *consistit beneficiũ. Eliciatur purissima substantia mercurij ex illis corporibus Elixyr enim in illis consistit tantum. Oportet vt in solutione, sublimatione, & subtiliatione Solis & Lunæ labores: hæc enim duo corpora sufficiunt.* Ita satis aperte materia expressa est ab Arnoldo in Rosario.

*Lapis ex duobus corporib. sed nõ vulgi.*

An autem, cum duæ sint tincturæ, vna ex vno tantum sit sumenda idem indicat his verbis: *Necesse est vt lapis possit elici de natura duorum corporum, antequam de eo fiat Elixyr.* Item: *In principio operationis, opus Solis & Lunæ per omnia conveniunt: in modo fermentationis disconveniunt: Et medicina in essentia est vna, & in modo agendi: & pater ejus Sol, mater Luna: quorum conjugium est faciendum.* Itaque cum postea vetat aliquoties, ne misceamus opera duo: de fermento intelligendum est, vbi album elixyr (pars elixyris ad album destinata) accipit fermentum argenti, rubeum vero auri.

*Mercurius est medium extractionis.*

Satis itaque est euidens, Mercurium istum & sulphur, seu qui in se habet fixum sulphur, quique fieri debet tinctura, debere ex auro. [Nota discrepantiam: ex auro & argento: ex auro vel argento. Vtrũque verum est suo sensu.] & argento nasci. Verum cum hoc sine medio fieri nequeat: hoc quoque explicat, cum inquit: *Mercurius miscetur cum auro & argento, & figitur per ipsa magno ingenio: & mercurius recipit quod suæ naturæ fuerit, alienum respuit.* Item: *Potest elici ex corporibus cum suo sulphure vel arsenico* (ex Gebero allegata) *ex solo argento vivo facilius perfectius invenitur. In ipso est facilitas extractionis illius subtilis substantiæ, cũ jã in actu habeat substantiam.* Et: *Lapis siccus & grossus dissolvitur in argentũ vivum, vt in suam naturam primam reducatur. Fit hoc* SOLVM *per argentum vivũ.* [intellige duplicem artis mercuriũ, non vulgare hydrargyrũ.] *qa hoc solũ potest Solem & Lunã ad suã naturã vel materiam primã redigere.* Et: *Aquã septies destillatã, ad partẽ serva, ipsa n. est mercurius philosophorũ solutivus, faciẽs Matrimoniũ, & aqua vitæ abluẽs terrã nigrã.* Ex quib. patet, quod argentum

argentum illud viuum perfectum, in corporibus perfectis potentia existens, sit euocandum per aliud argentum viuum, quod iam sit actu. Non autem sunt plura duobus: Vnum corporum, alterum crudum: Et illud potestate est, hoc actu. Necesse ergo est, vt per hoc illud eliciatur.

Tria itaque omnino concurrunt ad materiam lapidis, aurum, argentum, & hydrargyrus: ex quibus fit, vt idem autor ait, *Natura & arte*, quia natura cupit perfici, in seipsa habens causam incrementi sui. Oportet tamen vt motum accipiat ab arte, vt Elixyr sit completum. Requiritur & ingeniosa manuum administratio, & adminiculum opum, sicut inquit: *Tria requiruntur in magisterio, Ingenium, opera manuum, & arbitrium, quod exigit sapientiam, divitias, & libros:* (ne omnino diffidas artem ex libris Deo auspicante posse disci, de quibus & initio dixerat, quod liber librum aperiat, &c.)

*Natura & ars cōspirant in opere. Libri possunt artē docere.*

His fundamentis in materia & causa efficiente constitutis, explicat etiam quomodo præparari debeant partes singulæ, licet obscurius. Aquam iubet septies destillare, licet videatur intelligere illam quæ est in separatione elementorum, sed tales sunt philosophorum latebræ. Aliena alienis locis non raro exponunt, & potissimum in illa elementorum separatione, & apparatu sunt nugaces. Destillationis [per sublimationem præparatur Mercurius, & fit aurum vel argent. philos. Hæc reducta in 1. mat. vim accipiunt reducendi metalla.] autem istius finis est, vt terrena eius feculentia tollatur, superflua adimantur, & absentia suppleantur, fiatque spiritus omnino lucidus, subtilis, penetrans, immunis ab omni immunditie. Id autem peragi iubet cum vitro & sale: quo pacto & Geberus volebat à calce ouorum, vel marmorum rectissime sublimari, & purgari sale. Duæ enim sunt eius mundificationes: Vna per destillationem seu sublimationem (nam eadem res est, nec intelligatur vulgaris sublimatio à vitriolo & sale. Hæc enim licet eo modo item peragi possit, tamen longe est operosior & solertior, nec potest vulgare sublimatum in sua natura manens vllum locum in arte habere) altera per lotionem ex aceto salso, quarum illa in solutione locum habet, hæc in multiplicatione, augmento, & proiectione, &c.

*Præparatio materiæ.*

Corpora vero ipsa innuit aut calcinari posse, aut integra accipi. Si calcinentur, ait solui facilius, sed minus secure tractari.

*Præparatio corporum.*

Quo pondere sint coniungenda, ex his patet; *In mercurium purgatum corpora munda æquali lance librata mitte.* Item: *Studeas vt semper plus habeas de mercurio, &c.*

*Pondus.*

Ita coniuncta non manere debere in sua natura, sed in primam materiam verti, hæc docent: *Labora, inquit, in dissolutione lapidis, vt partes puriores segreges à corporibus, & grauioribus abiectis opus perficias cum levioribus.* Item: *Opus primum philosophorum est dissolvere lapidem* (ita consuete appellant materiam eius) *in suum mercurium, vt reducatur in primam materiam, id est, argentum vivum. In solutione & sublimatione duorum luminarium primo labores, vt ex ipsis fiat mercurius, quod est corpora facere incorporea.* [Hinc facile colliges, quę sint illa corpora artis ex quibus faciendus est mercurius.] Sed superuacaneum est omnia transscribere.

*Extractio.*

Ad praxin accedo. Eam ita docet: *Purga mercurium & corpora, Misce, contere per vices, & imbibe in balneo.* (facile intelligis contritionem fieri debere per mercurium, quæ est solutio, adhibito tepore balnei) *Destilla per filtrum* (quod metaphoricum est, vel metonymicum, pro separa) *supereminens nigrum collige ad partem* (id vocat caput corui. Calor agens in humido, ait, efficit nigredinem) *Illud enim est oleum, & verum dissolutionis signum, quod quando est solutū, pervenit ad sublimitatis finē, vnde separatur ab inferioribus &c. Custode ipsum caute, nec euolet in fumum.* Hæc etiam his verbis explicat: *Lapidem dissolutum pone totum in cucurbita super calore temperato, vt putrefiat & digeratur per mensem philosophorum, vt omnia in materiam primam redeant & sint argentum vivum. In hanc materiam introducta forma est, colore* NIGRA, *tactu subtilis & discontinua. Et hoc est signum perfectæ solutionis. Calor enim agens in humidum, primo generat nigredinem, quæ est caput corvi, & principium operis nostri, quo dissolvitur lapis in mercurium, vel aquam mercurialem.* Solutione hac peracta, iubet diuidere in elementa, vbi aer vocatur mercurius, nigredo Laton, seu terra nigra, quæ sit abluenda, vt postea euadat alba. (Itaque & nonnunquam dicit terram esse albam, de terra non cures, cuius sit substantiæ, dummodo fuerit, id est, euaserit, alba & fixa substantia) Aqua item est Mercurius, seu lac virginis, quo abluitur nigrities. Mercurio etiam ignem asscribit, sed omnia recte. Ignis & aer sunt simul in nigritie, terra & aqua sunt in mercurio, & primum quidem mercurius apparet, post coagulationem terra, &c.

*Praxis.*

*Nigrū colligendū oleum.*

*Caput corui est nigra subtilis, discōtinua materia genita in mercurio phil. per calorē ex humido, &c.*

*Elementa. Terra. Aqua*

*Divisione facta, medicina super igni diutius assetur* (Nam hic calor maior est quam in initio, vbi etiam alii interiori tantum calori opus committunt) *Et enutriatur sicut puer in vberibus.* Nutritionis praxis hic describitur. *Aquæ certam quantitatem affunde terræ albæ* (quæ futura est talis, iam vero est nigra) *Tere bene leniter, donec aquæ suæ partem quinquagesimam imbiberit.* (Tritio illa est irrotatio, qua insinuans se aqua quasi soluit & comminuit terram) *Nam terra nutrienda initio est pauca aqua. Deinde ejus quantitas augēda est paulatim exemplo recens nati. Sæpe ergo terram tere, & imbibe octonis diebus coquendo, & leniter calcinando* (non intellige externam calcinationem: sed ita appellat coctionem in igni in morem calcinationis) *Si miscere statim velis totum, falleris. Non amove manum à conterendo, imbibendo, assando, coagulando, donec aqua prorsus exsiccetur, & ab alba terra combibatur.* Pondus nutritionum singularium, vel quantum semel debeas iniicere. *Tantum imbibe, quantum deest. Affunde aquam non excedentem, nec deficientem pondere.* (Facile intelligis rem committi tuæ prudentiæ) *Semper debes post calcinationem materiam putrefacere in fimo* (catachresticum, pro coquere & coagulare) *per dies septem* (vel octo) *Et deinde pergere imbibendo. Si terra non sat est alba tere eam cum aqua, & calcina. Azoth enim & ignis,* (aqua seu lac virginis, & calor externus) *abluunt Latonem,* id est, terram impuram. Eodem pertinent & hæc verba: *Cum terra imbiberit quinquagesimam partem suæ aquæ* (id est, omnes quinquagesimas) *sublima eam igni valido* (vre vt sublimetur qualitate, non substantia) *donec ascendat forma albissimi pulveris* (ita loquitur per similitudinem aliarum sublimationum, vt se occultet. Ita cum ait: *Feces quæ post sublimationem remanent, sunt abiiciendæ,* idem est ac si dixisset, si non plane potest dealbari, non curandum hoc est. Nam in hac albedine aliquid obscuri manet. Vnde & stanno comparatur.)

*Nutritio.*

*De pōdere in hac nutritione, & in aliis omnib vide cōmune præceptū c 22. l. 2. Rosa. Arn.*

*Pondus nutrimenti.*



Ita

Ita absoluta est operatio prima. Sequitur secunda & tertia, cap. Rosarii 17. lib. 2. ita descripta: *Cape lapidem hunc coagulatum, teréq; iterum cum aqua rubea* (mercurio) *& coagula in lapidem vt ante. Et hoc repete tertio coagulans cum igni forti* (nam hic constantior est lapis, & argentea fere albedo, non tamen summa, calore maiore introducitur) *Quod assurgit forma pulveris, est albißimum sulphur* (id est, in manifesto est albedo summa) *quod in fundo residet* (non intellige distantiā corpoream, sed potentiam, seu quod in recessu est. Nam sub albedine latet rubedo in potentia, quia potest igni mutari in rubedinem) *est sulphur rubeum optimum. Hoc tingit mercurium in aurum album. Non est opus vt extrahas rubedinē, sed coque lapidem donec rubesiat.*

*NB. Operatio tertia.*

*Quomodo ex albedine eliciēda rubedo.*

*Fermentatio.*

Sequitur fermentatio, quæ comprehenditur cap. 18. lib. 2. Rosarii Arnoldi. Ex eo hæc sunt præcepta: *Corpora conjungenda mercurio, debent prius calcinari* (Tale enim est fermentum. In superioribus malebat integra) *vt mercurius eis jungatur & penetrent ipsa. Calx terenda cum mercurio est, vt duo fiant vnum. Hoc mercurio corpus est imbibendum, & sublimandum.* (Corpus lapidis quod mortuum dicitur huius animationis respectu) *ideo sublimantur corpora vt fiant spiritus, & conjungantur aurum, argentum & mercurius. Non miscenda sunt hæc.* (duo fermenta) *Color enim solis non facit ad lunam, nec luna ad solem. Ergo rubeum mercurium nō conjungas cum albo. Sine fermento nec solem nec lunam potes efficere. Ergo mercurius albefactus* (lapis ille albus iam effectus prioribus operib.) *figendus est, ne devaporet* (fugiat ex igni.) *Itaq; addendum aliquid quod maneat in essentia & qualitate naturæ: vt si addas corpus id cum quo primum est præparatus, hoc est, aurum vel argentum* (Fermentum debet sumi ex iisdem corporibus ex quibus lapis est extractus) *Ergo hæc ei adde vt pariant rem sibi conformem, & ex conjunctis fiat elixyr. Si vis fermentare, misce corpus cum sulphure* (corpus auri vel argenti confunde cum priore lapide seu elixyre nondum fixo) *vt omnia fiant fermentū. Fermentum ad rubeum esto rubeū, solis ad solē, albū ad albū, luna ad lunā. Nec sunt plura fermēta, nec potest figi* (elixyr) *nisi p fixū*, q̄ satis sunt aperta.

*De pondere fermēti cap. 24. ait, quod debeat esse æquale cū augmento seu elixyre. Vide ibi reliqua.*

*Fermenti necessitas.*

*Elixyr, mercurius fermētatus.*

*Nota quod fermētationis processus solutio & coagulatio taceantur.*

His dictis addit multiplicationem, in qua ait, *quod summa fixi superare debeat summum volatilis* (non quantitate sed virtute) *vt sic mistura vtriusq; vertatur in spiritum volatilem.* Modus: *Sulphuris purgati parum projiciendum est super multum corpus, & sulphur vertit corpus in pulverem sui coloris. Hic color corporis projicitur super spiritus solis & lunæ* (est transmutatio hydrargyri in solem vel lunam.)

*Sulphur non potest ingredi sine medio aquæ, quæ inter sulphura & fermenta intercedit in quavis dispositione. Itaq; sumenda est primum terra, quæ vicina est fermento: de aqua quæ appropinquat terræ: tertio aër, qui accedit ad aquam: quarto ignis ad rubeum elixyr. Nam album contentum est aëre, aqua, terra. Conjuncta solve in vase bene concluso, ablue & sicca. Aqua enim est medium conjungens tincturas, &c.* (Notat communem processum fermentandi, & multiplicandi, & ingressum præstandi, vbique aqua seu mercurius est adhibendus, &c. *Si vis facere projectionem super elixyr: fac calcem de materia corporis, super quo projicere velis & misce cum fermento. Si solis est, cape solem, si lunæ, lunam. Matrimonium enim nihil est aliud quam conjunctio fermenti cum corpore transmutando, &c.* Loquitur de proiectione ad tingendum & ingressum faciendum, quod non fit nisi prius medicina fermentata cum calce eiusdem sit mista, &c.)

*Matrimonium.*

Cautelæ quædam in toto processu: *In conjunctione lapidis nota tres colores, nigrum, album, rubeum: Vide ne opus rubescat ante nigredinem. Si hoc factum est, corrige erratum* (hoc potest admitti in fermentatione, non in initio) *coquendo omnia in aqua alba vt iterum nigrescat* (augenda est aqua, nam pauciorem addidisti.) *Ita age si rubescit ante albedinem. Si medicina nollet misceri, dissolve id in quod ingreditur, & id in quod non vult ingredi. Vtramq; solutionem misce, & tunc medicinam projice,* (hoc est, in proiectione super corpus medicina non semper commiscetur, ob subtilitatem suam & indispositionem corporis transmutandi. Debes ergo tunc eligere aliquod, in quod scis bene ingredi lapidem: & hoc dissoluere hydrargyro: eodem solue & corpus alterum indispositum. Misce hæc duo, & tunc recipietur lapis.)

*De colorib. Putrefactiones tollunt adustionem & restituunt colorem.*

*Si metallum mutandum non sat tinctum est Medicina, adde plus tincturæ: Si nimis, vt fieri solet in solari tinctura, non in lunari: minus tinctura vsurpa, & plus metalli. Si non manet tinctura in examinibus, non satis est fixa, nec satis imbibita. Ergo pone eam in crusibulo, & irrora aërem seu oleum* (id est mercurium purgatum oleum seu aer alias est operis secundi mercurius, fit etiam ex arsenico hoc est elixyre vnde ol. arsenici dicitur.) *donec liquescat vt cera, idq; super igni, &c.* (vult per repetitionem solutionis & coagulationis debere perfici. Ita enim & cap. 26. *Si fumigat repete imbibitiones, donec perfecta sit, sublima nempe id quod fugax est, & misce cum non fugace, iterumq; sublima donec nihil amplius assurgat. Inde explora super lamina.* Illę sublimationes non sunt vulgatæ vt in mercurio sublimato quem pari modo volunt figere: sed physicæ solutiones. Lapis enim debet eo vsque perfici, donec per aquam mercurii non amplius solvatur, nisi abstrusa arte, cum debeat tingere fortissime, vt in candente lamina sit constans.)

De multiplicatione etiam hæc habet: *Partem vnam Medicinæ projice super mille mercurij per acetum & salem purgati, & perficitur in solem vel lunam,* (item fit tinctura) *quæ partes mille tingunt imperfecta corpora vi eadem, si vnam proiicias super mille, &c.* Vide de augmento, cap. 28.

*Partes, 1000000.*

Idem Arnoldus in libro qui inscribitur flos florum, nihil docet aliud vt hæc pauca possunt testari. *Si ad perfectum magisterium* (inquit) *pervenire volumus, oportet primo vt lapidem philosophorum* (materiam eius) *purum & mundum habeamus acceptum, sicut est in sua minera: & sublimare ipsum, vt ex eo trahamus quod purum est & clarū. Postea oportet nos ipsum facere descendere: postea destillare, calcinare, solvere, coagulare, fixare, incerare.* Hæc est tota practica & reductio ad primam materiam. *Solve lapidem albū* (argentum) *cum aqua benedicta* (mercurio mundato) *particulatim: non simul, vsq; ad justam quantitatem solutionis. Coque ad ignem lentum in vitro, donec in superficie appareat nigredo. Hanc abstrahe subtiliter tā sæpe, vt nulla amplius appareat reiteratis coctionibus, sed aqua remaneat clara.* Iam habetur terra & aqua. *Accipe terram illam & nigredinem collectam, & posita in vitro affunde aquam prædictam, quovsque super ea natet. Coque lento igne per quadriduum.* (Nota deceptionem. Non debet innatare: nec satis est quatriduum nisi vt tantum misceantur) *Iterum impone tunc aquam, & coque successive, donec fuerit alba, lucida, clara. Hoc est quod Philosophi quæsierunt.* (Hactenus prima operatio.) *Hæc terra* (ita nominatur, vt in rosario prima coagulatio, qua euasit lapis albus) *cum aqua putrescit, & mundificatur, qua mundificata dirigitur magisterium* (Est operatio secunda. Nam cum mercurio

*Ex libro qui dicitur flos florum.*

*Solutio.*

*Coagulatio.*

iterum debet putrefieri lapis & coagulari vt ante.) *Terra mundificatur, & dealbatur aqua mediante. Aqua cum terra interventu caloris coagulat & inspissatur. Coquitur ita inspissata*( sub fine tamen iam tota aqua est imbibita ) *forti igni in cucurbita vitrea, &c. tunc accipitur de fermento.*( Fermentatio: Et nota hic operis abbreuiationem. Alias enim tertio & quarto debebat idem repeti ) *auro vel argento quarta pars, seu ad vnam libram corporis tres vnciæ fermenti*( æqualitas est in integris, si calx sumitur vel tinctura, inæqualitas) *Fermentum etjam sit solutum, & vt terra factum sicut corpus imperfectum: eodem modo & ordine præparatum conjunge.*( Non est alius hic agendi modus quam in præcedentibus operationibus) *imbue cum aqua prædicta* ( nouo mercurio) *coque per tres dies aut plures. Tunc iterum aqua prædicta imbue & coque vt prius, idque repete toties, donec duo in vnum reducantur corpus, quod conijcies si color non variabit amplius:*( totum nigrum fit. Tunc separa & coagula, &c. *tunc funde super eos*( natam nigredinem) *aquam prædictam*( lac virginis à quo nigrities est segregata) *partem post partem, paulatim, quousque bibat de ipsa quantum potest, dando semper aquam novam* ( est illa nutritio infantis & coagulatio) *Sic spiritus cum corporibus miscentur, & vniuntur eis: & germen iungitur cum mundanis corporibus, quod ante fieri non poterat ob eorum immundiciam & crassitiem. Sed nunc eis conjungitur, & in eis crescit, & suum auget numerum, multiplicaturq; in infinitum, prout verum artificium operatus fueris.* ( Multa dicit paucis: præsertim vtilitatem fermentationis, quæ causa est tincturæ vt possit coniungi cum corporibus metallicis, multiplicari & augeri, &c.)

*Fundamentum artis est reductio corporis in mercurium, quæ est philosophorum solutio. Solutum est aqua permanens, quæ absq; suo corpore cui est conjuncta, & vnita, non potest esse permanens, &c.* His ille exposuit apertissime totum artificium ordine naturali, absque fallaciis. Insuper etiam declarat quasdam obscuras phrases, & nomina artificum. De coloribus etiam hæc addit: *Nigrum apparet in mortificatione, dum corpus vertitur in terram. Multi colores antecedunt dealbationem:*( scilicet in fermentatione ) *finis est albedo* ( in rubeo rubedo.) *in conjunctione corporum præparatorum, & fermentatorum apparent colores:*( quæ est regula vniuersalis per omnes operationes.) Tantum ex Arnoldo.

*Aqua permanens non sine suo corpore.*

*Colores.*

## R. LVLLII SENTENTIA.

*Solve fixum*( aurum vel argentum) *non fixo, seu matre non fixa.*( hydrargyro, Philosophica aqua mercuriali, nō vulgari quem martem vocat in metallorum generatione, sulphure gerente officium patris) *Hoc non fit nisi conjungantur in vase non amplo, ne alterum fugiat aut discedat ab altero, & nisi igni torqueantur*( In præcedentibus dicebat vasis figuram seu formam vitri, formam cœli imitari, quibus verbis granium notat. Et quod hic torqueri dicit, id prius extulit per coctionem leuem ignis lenti: quo corpus obtundatur subtilietur, & impalbabile reddatur, quæ congruunt natæ nigredini) *Et tunc alterum operatur in alterum, & fiunt res vna, sicut erant prius*( in mercurium abeunt seu aquam, quæ est prima materia corporū) *ita pugnant cum inimicis*( resistunt igni sicco per humiditatem inexpugnabilē) *& crassum ascendit in partes superiores*( corpus cum soluitur in putrefactione physica emergit ad superficiem specie nigræ cuticulæ & pulueris) *Bene custodite, ne pereat. Ita summa pars fixa fit volatilis. Hæc res vocatur solutio, & calor operatur statim nigredinem. Hæc est impregnatio, & interna solutio & clavis totius artis.*

*Non potest gignere nec corrumpi, nisi habeat impletionem*( Negat ita solutum sufficere, sed requiri perfectionem) *ita mortuum est granum albū, fertq; fructum centuplum, Ascendit è terra in cœlum, & è cœlo in terram descendit. Quod corporeum est, fit spirituale sublimando, spirituale fit corporeum descendendo*( quæ verba designant solutionem & coagulationem, quarum illa solutum corpus ascendit; hæc aqua seu lac virginis refusum sicco pulueri coagulatur in terram albam, quam foliatam vocant ) *Et vim sortitur superiorum & inferiorum, hoc est, quando fit solutio, & fortis incensio movetur in vase tanquam aqua fervens, & corpus ascendit. Et est hæc destillatio, & sublimatio, per quam volunt sapientes diu coquendum & figendum esse in igni. Hæc est calcinatio & coagulatio.*

*Interpretatio smaragdi hermet.*

*Et sic gignitur album in sicco, & in albo flavū, in flavo rubeū.*( Pari modo per solutionē & coagulationē, vt dictum est in præcedente operatione, significat fieri elixyr album in igni sicco. Eodem porro modo etiam elixyr rubeum quod vult vberiore igni ex albo sequi mediante flavo) *Inter nigrum & album* ( completum & fermentatum) *omnes apparēt colores,* ( cauda pauonis) *qui tamen negliguntur, cum sint instabiles, donec vera albedo prodeat, quæ est verum elixyr album, coadunatum ex rebus Diaphanis* ( puris & lucidis. Non enim perspiciuntur vt vitrum) *Non autem aliter perspicuum, quam speculum purum cœlestē* (quod diaphanum non est) *eo pervenit molliter, hominum operatione.*( Artificium naturam ingeniose & paulatim absque vi & festinatione perducit ad perfectionem lapidis.)

*Opus perficitur in tribus quadragenariis.* ( Tractatio magis perspicua est, distincto toto opere in tres partes. Nam per quadragenarias intelligendæ sunt operationes totidem, sive quadraginta diebus finiantur siue non) *primis quadraginta diebus vir imperat, cujus sperma vnitur fœminæ absq; separatione. Aliis quadraginta diebus formatur & accipit animam & spiritum & tincturam, vivificaturq;* (Hæc congruunt fermentationi. Itaque ibi operationes duæ præcedentes sunt coniunctæ.) *Tertia quadragenaria nascitur fructus purus fit fluxilis fusilis, nec metuit ignem, in quo quiescit amice.*( Hęc de multiplicatione & augmento, item absolutione plena, si forte aliquid fugitiui adhuc esset coniunctum.)

*Tempus.*

*Valet ad omnes morbos, excepto decreta mortis termino. Spiritu hoc tingente facimus vitra tractabilia malleo & infragilia. Ex crystallo facimus carbunculos prout miscentur eis planetæ.* ( Vsus tincturæ potissimum est in sanandis ægris, in metallis & mercurio perficiendis: in vitro molliendo, gemmis fabricandis, muria in salem sine igni statim densanda, &c.)

*Si vis ad argentum operari, non est vt progrediaris vsq; ad rubedinem. Sed cum vera albedo exijt* ( post fermentationem elixyris cum albo corpore) *desine, & fac periculum medicinæ, num habeat fusionem facilem in duro & molli. Si non, adde partem lactis virginei, id est mercurij septies destillati: & solvitur, destillatur, sublimatur, coagulatur: & facile fluit vt cera sine fumo. Et hæc medicina, reiterando opera, eo perduci potest excellentiæ, vt transmutet* mercu

*Vsus in medicina.*
*Vitra tractabilia.*
*Gemmæ.*
*Lapis albus.*
*Probatio medicinæ.*
*Lac virginis sexies alias.*

*mercurium infinite in Lunam: Et sic alia imperfecta.* (Duo notat, rectificationem medicinæ adhuc fumigantis, quæ fit per operationem nouam soluendo & coagulando; augmentationem, qua repetitis operationibus, in immensum excrescit.) *Si vis ad solē operari: diutius coque medicinam ad ignem, donec rubescat. Rubedo enim est perfecta digestio. Et est vnum Elixyr simul paratum ad album & ad rubeum.* (Fermentum rubeum non putat necessarium, quia alba medicina fermentata possit exaltari coctione diuturniore, vt euadat rubea. Hoc euenit quia elixyr commune est ad vtrumque. Sed tamen necesse est album fermentum accedere.)

*Lapis rubeus.*

*Elixir vnū.*

Hactenus Lullius, qui obscurus satis est; attamen non dissentit à superioribus. Quidam eum valde admirantur. Alii negant sciuisse lapidem. Sed documenta sunt in promtu.

## THOMAS DE AQVINO.

*Materia.*

Is designat primum materiam dicens: *Labora cum mercurio minerali, qui statim venit de vena, nec vnquam fuit in aliquo opere.* (Vena huius est aurum & argentū, vnde extrahitur tanquam ex minera, nec visus vnquam alias est in ista sua natura) *Is est operis nostri perfectivus, adustionis salvatiuus & effectiuus fusionis. Cū figitur, est tinctura albedinis vel rubedinis, &c. & non recedit à commisto: est amicabilis metallis, & medium conjungendi tincturas, quia miscetur eis in profundum ingrediens, penetrans, & adhærens.* (Materia lapidis est mercurius ex perfectis extractus, qui cum fixus est, euadit tinctura, cuius illæ sunt proprietates, &c.

*Merc. philosophicus fermentandus.*

*Et quamvis ex mercurio nostro solo opus nostrum perficitur: indiget tamen fermento rubeo vel albo. Miscetur ergo facilius cum auro & argento, & fit vnum cum eis, cum ista duo magis ejus naturam participent, & sic perfectiora sint.* (Hæc prolepsis non tantum de animatione per fermentum loquitur, sed & de illius mercurii cōpositione; id enim sequentia testantur.)

*☉ & ☿ ad rub. ☽ & ☿ ad alb.*

*Aurum & argentum plus de mercurio continentia commiscentur ad rubeum & ad album.* (Nota mercurio commiscenda sunt ad vtrumque. Ergo de elixyre & faciendo mercurio philosophorum sermo est. Alias ad rubeum tantum sol, ad album tantum luna miscetur, eaque non mercurio, sed elixyri principaliter.) *Solus mercurius est, qui perficit opus, nec quicquam extraneum ei debet adjungi. Sol & luna non sunt ei extranea. Ea enim in inceptione operis rediguntur in suam primam naturam, id est, mercurium.* (Cur solus sit mercurius, & tamen misceantur ei corpora, ipse reddit rationem, quia in argentum vivum reducuntur, vel ex eis elicitur ille mercurius. Poterat dici ideo non esse extranea, quia nihil aliud sunt quàm mercurius coagulatus, qui soluendus est per crudum, actu fluidum.)

*Aurū & argentū mercurio amica.*

*Ignis quanti sit.*

*Mercurii philosophici potestas.*

*Totum magisterium nostrum est solum in regimine ignis, ex ampla industria. Vis enim ignis bene recti lapidem operatur modico labore & paucis expensis* (Est causa agens externa: calor & ingenium) *Cum lapis noster* (corpora perfecta non intellige aurum & arg. vulgi.) *in suam primam naturam, id est aquam, lac virginis, vel caudam draconis, semel est solutus: ipse seipsum calcinat, sublimat, destillat reducit, lauat, congelat: Et virtute ignis proportionali seipsum perficit in vno vase, sine alterius manuali operatione.* (Altera causa principalis est insitus materiæ appetitus, vel potentia & dispositio ad perfectum lapidem. Itaque cum potentiæ in actum vocatur calore externo, ista sponte sequuntur in vase suo.)

*Mercurii electio.*

Electio mercurii: *Mercurij mineralis, qui prius in opere nullo fuerit libras 25. trajyce per pannum lineum spissum, tribus vicibus: Deinde per corium leporis: & post hoc iterum per pannum densum: Si quid remanet in corio de ejus crassitie, sordibus vel fœtu: non est idoneus ad opus nostrum. Si nihil apparet, conducit. Cum hoc, nullo addito* (quod sit peregrinæ naturæ) *potest perfici vtrunque opus* (De crudo accipio, quo resoluuntur corpora. Talis autem tamque purus non inuenitur, aut vix saltem, in natura. Polluitur enim in mineris, & halitibus sulphureis, aliisque deprauatur. Itaque arte præparandus est, per destillationes, elutiones, &c.

*Praxis.*

*Praxis:* (quæ tamen est valde intricata & mista. Nam in prima statim operatione decipit mentione fermenti, & vel tertiam præmittit primæ; vel primam diuidit, fermentumque appellat non quod iam sit, sed quod ex eadem petatur materia. Ponam eius descriptionem, & vbi exorbitet, monebo) *Cape solis depurati communis, id est, in igni calefacti* (quia fermentum rubedinis est) *vncias duas:* (vltra vnciam alias non sumendum est in prima operatione. Itaque putandum est, hic agi de fermentatione: vbi sumitur elixyr ad libitum, eique additur par fermentum; veluti si hic sit vncia vna elixyris, & vna fermenti. Cum aurum commune appellat, ne intelligas vulgare, sed elixyr commune ex auro & argento, quod est communis materia fermenti rubei & albi. Et ideo etiam dicit. In igne calefacti, hoc est, quod iam prima & secunda operatione bis est coagulatum vi ignis) *Incide in frusta parua cum forcipe. Adde mercurij vncias quatuordecim.* (In fermentatione quidem minus potes sumere mercurii; sed tamen si non satis accepisti, non putrefiet. Itaque res coget te plus addere.) *Fac mercurium fumigare in tegula, & solue in eo solem. Moue cum baculo ligneo, donec sol bene soluatur & misceatur. Totum funde in aquam claram in scutella vitrea. Laua sæpius tergendo, & mutando tam diu, donec nigredo tota ab aqua recedat.* (Exordium de fermentatione est. Progressus amalgamationis conuenit operis initio. Itaque hîc se occultauit. Tu ergo intellige seorsim vnciam solis & vnciam lunæ miscendam esse cum hydrargyri repurgati certa quantitate per modum amalgamationis descriptæ. [Nota quod Thomæ parum tribuatur in hac arte, cū videatur aliena verba sonare & particularia miscere vniuersali. Dicitur autem ab Alberto M. didicisse aliquid, sed & de hoc dubitatur, num artem recte sciuerit.] *Si aduertere vis vox turturis audita est in terra nostra.* (Admonitio ad attentionem quasi illis verbis lateat aliquid mysterii, nempe & initium operis, & fermentationis vt dixi.) *Nigredine sublata amalgama per corium colligatum transmitte, & exprime totum præter 2. vncias, & remanebunt de corio vnciæ 14. Hæ sunt res aptæ ad nostram operationem. Attende quod non debent esse pluris nec pauciores vnciis duabus in corio de tota materia. Si plus esset, detrahe sin minus, adde. Istas duas vncias expressas quæ dicuntur lac virginis, reserua ad secundam operationem.* (Cum amalgama est factum additumque plus mercurii propter misturam, id postea iterum separatur, vsque ad partes tres quibus mate-

*Ablutio nigredinis.*

materia debet ab humore excedi. Thomas hic iubet totum exprimere. Sed tamen nihilominus postea addenda est quantitas certa. Inuertit nomina, dum vnciis duabus appellationem lactis virginei tribuit, quæ debetur menstruo post detractam nigredinem, aut saltem mercurio, qui futurus est lac virginis. Hæc vna est expositio. Potest & occultior esse, aut metaphorica, nempe quod per filtrationem sit accipienda segregatio nigredinis, & lactis virginei, in quo ne maneat aliquid corporale indissolutum, per corium exprimunt, &c. Sed difficile est, qualibet ænigmata in solidum extricare, & ad sententiam autoris sui omnino accommodare.)

*Materia de corio ponatur in vitrum, & hoc in furnellum. Accensa lampade continua flamma recte tramite vas inclusamq; materiam percutiat, non tamen ipsa attingat ollam, & sint furnelli partes omnes similiter bene lutatæ.* (Et hæc communia sunt omni operationi, si discrimen caloris obserues, qui in solutione fere nullus est foris in coagulatione lentus, &c. Sed debebat hic Thomas de solutione prius dicere. Verum omissa hac, coagulationem tractat, & quidem tacita nutritione, quæ tamen requiritur tam in prima operatione, quàm in fermentatione. Per flammam recte verberantem ollam, neque tamen corporaliter tangentem, describitur ignis vaporosus, & innuitur vitrum in olla ouali, vel ouo physico intra cineres iacere.)

*Si post mensem vel duos inspicere velis flores vini, & colores principales, scilicet nigrum, album, citrinum & rubeum: tunc sine operatione manuum tuarum aliqua, solius ignis regimine, manifestum erit absconditum, & absconditum fiet manifestum.* (A fermento inceperat. Idem hic attingitur. In prima operatione apparere debet nigredo post mensem, albedo vero neutiquam, multo minus rubedo. Itaque totum hoc de fermentatione verum est, vbi absoluitur solutio & coagulatio mensibus 2. seu 90. diebus, nigredine & albedine vera in opere albo cum cauda pauonis; in rubeo vero, de quo hic sermo est, nigredine, albedine, & rubedine interim ordine suo procedentibus, quæ ante erant in occulto.)

*Quare materia nostra seipsam ad perfectum elixyr perducit, vertendo se in puluerem subtilissimum, qui dicitur terra mortua, vel homo mortuus in sepulchro, vel magnesia sitiens, quod spiritus in eo occultatus est in sepulchro, & anima quasi recessit.* (Nigredinem innuit magis in prima operatione, quàm in fermento rubeo. Eam solent istis nominibus appellare ex similitudine. Est enim niger puluis impalpabilis, nigrior magnesia seu stibio, plane siccus, tenebrosus, &c.)

*Puluis, terra mortua. Magnesia.*

*Tunc à principio vsq; ad viginti sex septimanas, & grossum tunc factum est gracile, leue ponderosum, asperum molle, dulce amarum conuersione naturarum virtute ignis occulte completa.* (Tantum de prima operatione sunt vera, quæ absoluitur quatuor mensibus, seu bis 90. diebus: Primis nonagenariis soluitur, & nigratur corpus; secundis coagulatur virtute ignis, qua etiam istas mutationes sustinet terra nata, & lac virginis.)

*26. septimana.*

*Cum videris pulueres tuos exiccatos si probam & expensas desideras, tingent. Vna pars solum tingit septem mercurij bene purgati.* (Plane de absolutione primi operis. Vbi albus lapis iam genitus imbecillior est, quàm vt tingere multa possit; imo etiam fugacior: quod non est post fermentum.)

De Albo. *Misce fermentum lunæ cum partibus septem mercurij, eodem modo, vt in rubeo fecisti. Nam eadem est materia, fermentum diuersum. Argentum foliatum hic magis est vtile, quàm massale, quia habet in se misturam quandam fecum mercurij: & debet amalgama cum mercurio frigido fieri, non cum calido.* (Aperte de fermentatione loquitur, documentoque est, se opus peruertisse, & loco initii posuisse finem. Cum enim dicit, eandem materiam esse fermenti vtriusque; ea autem non est alia, quàm elixyr commune, quod prius debebat explicasse; indicat suam versutiam. Ratio cur hic bracteæ argenti sint viliores, quàm massæ, friuola est. Nullibi debent feces relinqui, nullibi aliquid impuri admitti.)

*Fermentatio alba.*

*Quinta essentia ex sole extrahitur in pelicano, subtili ignis ingenio. Sol & luna mineralis tantum fecum immundarum secum habent permistum, vt eorum purificatio ad nostrum conueniens non esset lusus puerorum, &c.* (Non negat, aurum & argentum esse operis materiam, si accedat mercurius, cum paulo ante de sole affirmaret. Sed si non artificio mercuriali quis vellet extrahere, experiretur difficultatem. Potes etiam intelligere de non præparatis. Nam illud dictum de paratis verum est. Neque enim destillare septies mercurium; septies fundere per antimonium, fulminare, eluere, spiritus tartareos facere, &c. congruit pueris & mulieribus; sed duntaxat post coniunctionem, vbi artifex articulos diiudicauerit, assidere, & lychnum custodire, &c.)

*Quinta essentia auri.*

Operatio secunda. *Sume corpus primi operis nostri cum lacte virginis:* (cum quo per coagulationem vnitum est in lapidem album) *adde de mercurio nouo partes septem, iuxta pondus istius lapidis, sitq; mercurius purificatus. Exprime per corium, & partes septem traiectas serua. Laua, & impone vitro in furnello vt in primo opere fecisti, per totum regendo tali tempore vel circiter, quousq; videris pulueres iterum factos* (coagulatam secundo medicinam in album lapidem) *extrahe, &, si vis, tinge. Hi pulueres sunt multo subtiliores primis, quia magis sunt digesti, & vna pars tingit septies septem in elixyr.*

*Operatio II.*

*Tingent partes 49.*

Tertia operatio. *Eadem est cum prima & secunda. Pulueres inde nati tingunt partes 343. septies scilicet, superatis prioribus in parte vna. Quanto plus digeritur medicina, tanto efficacior, subtilior, & tingentior redditur.*

*Operatio III.*

(Eundem processum depinxit de mercurio septuplo amalgamando cum lapide, & exprimendo per corium, figendoque. Sed memineris, hanc tertiam operationem à Gebro aliquando poni, ab aliis ob diuturnitatem operis omitti, & substitui iam fermentationem. In fine vetat occupari in maiore opere, quod officio magis, quàm lucro sit inhiandum. Id autem nihil differt ab opere paruo, nisi repetitione, multiplicatione, & augmentatione in infinitum, tempore perpetuo. Itaque nihil aliud esset agendum, quàm assidendum fere ignibus, & hærendum in officina per totam vitam. Satius est, semel duxisse lapidem ad complementum certum, vt non pœnitendus fructus inde reportetur. Vlterior augmentatio vel omittenda, vel aliis commendanda.

Esset tamen hæc res fructuosior vllo alio artificio, facileq; inueniret, qui opificium perpetuum seruorum magno numero conducto efficerent, si esset crassæ mineræ. In manuscripto libro describitur praxis quædam ex sulphure in elementa resoluto, cuius author seu interpres asserit, esse lapidem ad album & rubeum, quem Thomas Aquinas exposuerit in lib. de essentiis, cap. de esse metallorum artificiali, quæque sit ars optima in toto arcanorum genere, cui omnes artifices studuerint, quamque verbis peregrinis occultarint. Ea vero primum præparatum oleo lini, & solutum oleo lateritio, sulphur in elementa soluit. Elementa rectificat, vt supra diximus de elementis. Terram albam imbibit seu nutrit aqueo elemento pari, donec in candente lamina fluat vt cera, eamque argentet. Postea eandem potat elemento aereo septies destillato ad eundem finem. Huius vna parte figit quinque portiones mercurii crudi, idemque repetit in alio vase cum noua terra, secundo & tertio. Ita dicit factum elixyr ad album. Huius semunciam fundit cum millecuplo marte dealbato, & præparato certo modo, de quo vicissim vnam partem proiicit super decem portiones Veneris, vnde fiat argentum. Semunciam item eiusdem elixyris coquit cum marca mercurii in argentum. Ad aurum vero elementum ignis aqua nutrit & imbibit septies: iterumque septies oleo aereo rectificato, donec in lamina argentea fluat vt cera, afferens ei colorem auri. Huius quoque partem vnam coquit cum hydrargyri partibus quinque, vt ante, idque repetit secundo cum pari portione, vt fiat elixyr rubeum, quod fundit cum millecuplo argento, facto ex terra & mercurio paulo ante, adiecta tamen ad libram semuncia Martis præparati. Inde fieri Solem ait. Sed fallitur ille author, quicunque sane est, nisi plus quam Sphingem agat, & si quid veri scribit, duntaxat magisterium misturæ apparentis conficit: de qualibus scripsit Albertus, quod septimum ignem non expectent. Philosophi ex Mercurio suo faciunt lapidem, & ex auro argentoque extrahunt, nec operantur sine metallis. Illis est fermentum auri vel argenti, est aqua permanens, &c. sulphur vulgi non admittunt, nec vllas tales destillationes aut segregationes, vt satis hactenus est dictum. Tantum ex Thoma.

## *Ex Bernhardo Comite Treuisano.*

HIc indicat, se anno ætatis septuagesimo tertio perfecisse lapidem, postque multos labores frustra exhaustos, omniaque alia temere tentata, & ingentes sumptus profusos, tandem veritatem esse assecutum, habuisseque in suo consortio alios quindecim artifices, item peritos eiusdem artificii: recuperasse etiam omnia prius absque fructu insumpta, &c. Sed mirum est, tot artifices non fecisse vel montes auri & argenti, si quidem verum est, quod Philosophi de multiplicatione & augmento scribunt. Verum Bernhardus indicat, ab artificibus veris istas diuitias non spectari, quanquam eos aliqui auari homines & inexplebiles opum cupiditate ex suo ingenio deprauato æstiment, sed silentio artis iurato, gaudere ipsius magisterii & scientia & fructu Philosophos decente. Non itaque contemnendus Bernhardus est, vt quidam nuper nescio ei, quæ obiecit scelera, & profusiones, & exilia, &c. nec ars ideo damnanda, quia non satisfaciunt artifices corrupto auarorum appetitui. Tot sunt authores grauissimi eius veræ, vt etiam Agricola, alias paulo iniquior Chymicis, non ausit eam repudiare tanquam falsam; & oculati etiamnum hodie existunt, satisque fideles testes, qui aurum & argentum chymicum viderunt, egoque aliàs conuici, naturam per se ei non aduersari, &c. Sed ad Bernhardi sententiam explicandam, vtar nunc duobus scriptis duntaxat, nempe Epistola ad Thomam de Bononia, & Philosophia Hermetica: quanquam ei asscribatur etiam Rosarium Philosophorum, quod in illis scripta confirmat, & explicat etiam manifestius.

*15. artifices cum Bernhardo.*

*Animi impotentes à Chymicis magnas opes expectant.*

*Artis veritas.*

Is summatim in pauca contrahit totum opus, per hæc verba: *Opus nostrum factum est ex vna radice, sumptumq; de duabus substantijs mercurialibus plane crudis, pure mundeq; extractum, ex mineris compositum, rectumq; per ignem, sicut postulat materia, continuo coctum, donec duo fiant vnum: in quo vno, postquam mista sunt, corpus in spiritum conuersum est, & spiritus in corpus. Deinde augendus ignis hic est, donec fixum quod est, volatile contineat in suo colore & natura. Scito enim, quod, cum probe commistum est, transcendat omnia, & ad se in suam virtutem perducat. Postea tingit millies mille, & ducenties mille, quod omnino tibi persuadeas. Multiplicat etiam se mole & virtute, vt Pythagoras, Isindricus, & codex veritatis aperte & perspicue indicant, &c.* Hæc ille Comes summatim.

*Materia lapidis.*

1000000. 200000.

Declarantur autem passim in eius scriptis apertissime, vt ex omnibus pateat, nullam aliam ei fuisse artem, præter eam, quam supra designaui. Vna radix est Mercurius metallicus, quem primam materiam vocant, qui in arte est duplicatus, vt ipse Bernhardus loquitur, crudus scilicet & coagulatus: seu corporeus ex corporibus extractus, & mineralis. Quæ vero sint illa corpora, alibi docuit, nempe nulla alia præter perfecta, aurum & argentum. In initio plærumque alia, quàm in fermentatione. Nihil tamen prohibet, quin etiam in initio ponantur, modo non sine duplici mercurio, idque seorsim, non simul. Extractioni & excoctioni adhibet ignem, internum nempe & externum, de quo dicit, quod debeat accommodari ad rationem materiæ, nempe nunquam deficere vsque ad finem constantis vnionis duorum mercuriorum, in qua hoc spectatum fuit, vt corpora perfecta fierent spiritualia, & vicissim spiritus mercurialis in corpus redigeretur, & sic totum inde genitum corporum & spirituum haberet naturam, quæ etiam in elixyre deprehenditur. Peragitur hoc duabus operationibus, soluendo & coagulando. Post hæc ignis internus est augendus per fermentum fixum, vt volatilitas elixyris ad constantiam adducatur, & tinctura naturaque fermenti ei ingeneretur, in quo etiam ipso intima commistio & vnio fieri debet, ne alterum deserat alterum, sed vbique sit natura & vis homogenea. Et sic factus est lapis fixus per fermentationem, ad aurum vel argentum, vtrum placuerit. Hoc facto, acquisiuit simul virtutem transmutatoriam, qua omnia corpora mercurialia imperfecta, & cognata potest in suam naturam vertere, transmutareque, vt ab aureo elixyre fiat aurum, ab argenteo argentum, eo gradu, vt tingat vna pars admodum multas: veluti si primum multiplicetur per mercurium, ex vna parte

*Duplatus mercurius. Corpora.*

*Ignis.*

fiunt

fiunt centum: Harum vna efficit mille, & ex his vna tingit mille, qui est numerus millies millium, &c.

*Multiplicatio.*

Cum his est etiam multiplicatio quantitatis. Nam lapis nouo mercurio solutus & coagulatus, augescit semper. Hæc est genuina dictorum Bernhardi sententia. Sed perlustremus etiam axiomaticas præceptiones notatu digniores.

*Qui mercurius crudus.*

De materia lapidis ad Thomam multa disserit, quibus docet, corpora perfecta, aurum nempe & argentum, coquenda esse in mercurio, & soluenda: Mercurio autem crudo de minera, quanquam præparato per destillationem depurationesque alias, non vt suam humiditatem amittat, aut alteretur per sales & vitriolum, qualis est vulgaris sublimatio, nihil faciens ad hoc artificium, sed retineat. Ita enim ait: *Hæ species* (aurum & argentum) *sunt in mercurio decoquendæ, & ipse est aqua earum, vbi alterando conuertibiliter suscipit mutationes harum.* Et: *Si aurum in argento viuo decoquatur,* (hoc est, dissoluatur debite, & via naturali artis) *ipsum argentum viuum naturales proprietates auri illius acquiret.* Et: *Veritatem non reperit, qui argenti viui naturam humidam destruit, cum nihil aliud requirat, quàm puritatem, & simplicem decoctionem: vana est omnis doctrina, quæ alterat mercurium, qui sperma est, ante coniunctionem specierum metallicarum cum eo.* Aqua mercurialis non est limpida & diaphana, sed mercurius. Nulla enim aqua naturali reductione speciem metallicam dissoluit, nisi illa, quæ permanet eis in materia & forma, & quam metalla ipsa soluta iterum possunt congelare. Sol & Luna in mercurio dissoluta, occulte retinentur. Nam natura eorum abscondita est in mercurio, vsque ad sui reinspissationem. In Hermetica Philosophia primam materiam nominat mercurium & sulphur, ex quibus lapis fiat: sed illum duplicat, & indicat, nihilominus tria concurrere, cum ait: *Rubrum virum albæ vxori iungite in thalamo crudo.* Itaque quanquam sæpius ita loquatur, ac vellet tantum vnum corpus perfectum mercurio soluendum esse, duo tamen simul sunt intelligenda, vt inde fiat elixyr commune. (Trium virtus, liquores duo, essentia vna.)

*Sententiæ sunt ad paucæ redactæ.*
*Aqua mercurialis.*
*In mercurio, ait, fit naturalis coniunctio amborũ seminum, masculini & fœminei: ita in arte, &c.*

Hæc materia quorsum sit perducenda, monet his verbis, cum inquit, *quod per artem debeat fieri plus quàm perfecta, vt alia possit perficere.* Modus huius nominatur coctio seu solutio, &c. in qua duplex sit ignis. Ita enim ait: *Ad nostrum artificium habemus calorem duplicem, vnde & tam cito perficit, nempe sulphur* (aurum vel in auro) *& ignem.* Natura enim adiuuanda est igni, nec aliud est auxilium, præter hoc. Si ignis iusto fortior est, impedit motum & actionem mutuam: si debilior, alterum non mutatur in alterum. Sit ignis vaporosus, moderatus, continuus, non nimius, subtilis, modo lucidus, modo pressus, conclususque & incombustilis.

*Calor duplex.*
*Ignis.*

*Solutio.*
*Nigredo.*
*Pondus.*

Processum quoque indicat, quod scilicet primo sit soluendum, non tamen præcipitanter, ne fiat ante tempus suum, & quod primo debeat nigredo produci, quod nisi fiat, non sequitur albedo & rubedo: coctio mercurii peragenda sit in vase triplici: pondus sit subtili stochasmo indagandum, & tantum humoris dandum, quantum possit à calore digeri, sicut monui in coagulatione: & ne sit is nimius. Nam multus resistit multum, pauca citius exuperantur. Aurum dissoluitur in mercurio, cum nihil sit aliud, quàm argentum viuum maturum, ex quo subuenitur immaturo arte decoquente, natura perficiente. Sed legantur ipsi libri. Consentire omnia cum supradictis, apparebunt non sponte deliranti.

*Ænigmatica praxis Bernhardi.*
*Fontina.*

Si quis ænigmaticæ praxeos gustum aliquem desiderat, ei ita potest præiri. Proponit sibi Bernhardus fontinam quandam, quam ita describit: *Fontina est mirandæ virtutis, plus quàm alia in toto mundo:* (Mercurio philosophico nempe nulla creatura corporea similis est: in nullo nec minerali, nec vegetali tam mirabilis est natura) *præparata est tantum pro rege eius prouinciæ, quem probe nouit, & ipse eam vicissim, & attrahit eum, estq́ in ea dies 282. & renouat regem ita, vt insuperabilis existat, & sic interit.*

*Nota, tantũ nominari regem, quia processus fermentationis respicitur: vel opus simplũ ad occultandum.*
*10. menses.*

(Mercurius iste ab artificibus tantum pro auro dissoluendo exaltandoque ad lapidem præparatur principaliter, quanquam aliàs etiam pro argento. Est autem familiaritas tanta inter aurum & argentum viuum, vt amice vniantur & acquiescant, vtpote cum aurum sit argentum viuum maturum & coagulatum. Sicut ergo aqua glaciem assumit, soluit, & sibi vnit inseparabiliter, ita & hydrargyrus philosophice præparatus (idque si minerale id sit: sin aurum artis, adhuc propinquior est cognatio) aurum, si fiat artis progressu. Dies illi fere decem menses assequuntur, quo tempore volunt lapidem perfici, quanquam Arnoldus nullum certum tempus describat. Id hic indicatur per regis renouationem, qua tantæ virtutis euadat, vt vinci nequeat. Cum ait, pro rege eius regionis, intelligatur genus metallicum. Interit in fontina, quia destruitur, abitque in lapidem, &c.

*Munimentum fontinæ.*

*Rex hic concludi hanc fontinam iussit, primo lapide rotundo albo, & fontina ipsa claritate accedit ad argentum cœlestis coloris: Deinde erexit arborem quernam per medium fissam, vt Solis radij arceantur. Praeterea quod videtis validis muris vndique bene munitam, in lapide pulchro perspicuo, & in medio fissa quercu: id ideo fit, quia tam mirabilis natura est fontinæ, vt omnia penetraret, si incensa irasceretur, & si incenderetur, omnes periremus.*

(Mercurius ille vitro rotundo, quod violam vel geranium vocant, includitur, & hoc vicissim pyxidi quernæ oblongæ in medio apertili. Color mercurii est sub cærulei argenti. Ideo vero querna pyxis additur, ne elementaris calor, aut Solis feruor possit accedere. Nam quandiu in pyxide est, non opus est externo igni, sed internus agit. Postea vero pyxidis nullus est vsus. Non autem debet adhiberi ignis initio, quia destrueretur, & irrita fieret putrefactio, seu solutio non succederet, atque ita perirent omnia, id est, oleum & opera.)

*Ignis in solutione non adhibetur: at nec frigus: Tepor ergo.*

*Vidi regem intrantem fontinam, sed non eo modo exeuntem. Cum primum ingressus est, & custos eum conclusit non potuit amplius conspici, nisi post dies centum & triginta, & tunc incepit apparere, & inclarescere. Ianitor qui eiusmodi curam agit, balneum continuo ei calefacit, ad calorem conseruandum, qui occultus in aquam claram impellitur, & absq́ cessatione, diu noctuq́ id peragit.*

(Aurum

*Nota diuersum sensum esse, si duo tantum mercurij ponuntur in initio. Alia ratio est in fermentatione.*

(Aurum absorptum à mercurio non conspicitur amplius in suo colore & natura integra. Signa tamen suæ præsentiæ edit post aliquot menses, per citrinum aut rubicundum colorem. Externo calore fouendum istud balneum est, vt internus sulphuris aurei in actum veniat, opereturque in aquam.)

*Rex initio habet vestem auream, inde thoracem ex serico nigro: interula niuea est albedinis, caro sanguinea.* (Ordo colorum apparentium. Aurum initio est coloris sui. Itaque non debet sanguinea tinctura eius sumi, nec albedo, sed ipsum per se sui coloris mundum & perfectum. Cum in hydrargyro soluitur, exit nigredo seu caput corui. Coagulatione finita, albedo apparet, argentea tamen in fermentatione tantum, vberiore igni, exit etiam color sanguineus, estque tunc absolutus lapis.)

*Colores in fermentatione.*

*Curator balnei.*

*Cum proponit sibi rex accessum ad fontinam, dimittit omnes satellites peregrinos, nec vllus ingreditur, nisi ipse, neq; vlli licitum est accedere, nisi soli ipsi, qui eius curam habet, qui potest esse, vel simplicissimus, cum nihil aliud conferat, nisi balnei calefactionem, neq; tamen accedit, aut intrat.* (De opere simplici aut fermento aureo hæc sunt dicta. Nihil peregrini miscetur operi. Sol & luna non sunt peregrina, inquit Thomas, cum sint argentum viuum coagulatum, consentiens cum crudo, vnde extrahitur mercurius philosophorum mistus, & vocatur argentum viuum de argento viuo. De custode seu ministro res patet; sed tamen cogitanda sunt etiam ea, quæ Bernhardus notauit de caloris gradu ingeniose administrando. Necesse ergo est, vt ille calefactor gubernetur industria artificis.)

*Familiaritas auri & mercurij.*

*Fontina & rex mirifice se diligunt mutuo. Illa hunc attrahit, non hic illam. Est enim illi instar matris.* (Notum est, ab hydrargyro absorberi aurum auidissime, & id per amalgama quoque iungendum ei. Dum ait, regem non attrahere fontinam, accipi potest de vi penetrante mercurii, qui se in aurum insinuat, nec vicissim aurum in ipsum. Declaratur res argumento similitudinis cum matre, quæ infantem amat suum sæpe absque reciproco amore. Mater autem est, quia materia auri prima fuit mercurius: sicut inquit: Aliàs etiam fœminæ nomen sustinet.)

*Metalla transmutanda.*

*Sex tantum personæ sunt in comitatu eius, expectantes eius mortem. Si semel moreretur, regnum tam obtinerent, quàm ipse, pariq; iure essent reges: itaq; ministrant ei. Expectant enim eum, cui omnia sua bona debent.*

(In genere metallorum septem numerantur species, si accenseatur hydrargyrus, qui tamen metallum non est. Præter aurum sex restant: de his dicitur, quod omne bonum auro debeant. Natura enim ad optimum contendens, illa obiter facit: deinde per elixyr & tincturam auri, in quam post suam cædem seu destructionem abiit, tinguntur item in aurum æque nobile. Itaq; occupant regnum eius.)

*Auri descriptio.*

*Antiquior est fontina, & maturior omnibus sub eo. Est quidem ille senio confectus, neq; tamen vllus subditorum tantum frigoris & caloris sustinere potest quantum ille: neq; tantum pluuiæ, venti, aliarumq; rerum aut laborum. Cum semel in hac fontina renouatus est, nullus comitum potest eum interimere. Omnes de fontina principio sunt facti, & inde sua habent bona, æque ac ipse. Pro suo ergo amore, quo affecta erga ipsum est fontina, tanquam mater eius primæua, attrahit occiditq; eum. Idem postea resurgit per eam, proq; regni substantia, quod est in admodum minutis particulis, quisq; comitum suam accipit portionem fitq; tam diues, quàm ille, suntq; omnes pariter opulenti.* (Aurum hydrargyro vetustius dicitur, si de philosophico mercurio accipias, qui ex auro elicitur. Robore tincturam antecellere omnia alia metalla, apertum est, & nullum tamdiu durare in igni, in aqua forti, & mercuriali, in halitibus acutorum, & aliis examinibus, quàm aurum perfectum, constat vulgo.

Ex mercurio (aliud autem merc. aliud vulgaris hydrarg.) tanquam prima materia; omnia metalla sunt nata. Quicquid acceperunt boni, ex illa habent, & vltimam perfectionem ob eandem causam item possunt acquirere, sed tamen per regem, seu beneficio eius. Itaque necesse est, vt soluatur hydrargyro, exaltetur renoueturque, vt parua portione tingere multum alterius metalli possit, & quia inter se omnia habent cognationem propter mercurium, æque possunt omnia in aurum verti.)

*Rex solus intrat fontinam, nec quicquam peregrini aut comitum potest ingredi, quanquam eam diligant, tamen non possunt intrare, cum nondum sint meriti.* (Idem etiam ante dictum est, solum aurum & mercurium artificium constituere. Reliqua metalla licet etiam sint amica hydrargyro, quia tamen imperfecta & impura, excluduntur.)

*Successus colorum.*

*Rex cum primum intrauit, auream tunicam exutam primo suo satelliti Saturno tradit, qui eam custodit dies 40. vel 42. siquando ei tandem debetur: deinde exuit rex thoracem sericam nigram, tradens eam custodiendam alteri satelliti Ioui per dies 20. Iupiter concedit illam mandato regis, Lunæ pulchre scintillanti gliscentiq;, quæ seruat eam dies viginti. Ita rex in indusio suo honorato candido puroq; est, & imponit id Marti per dies quadraginta, vel quadraginta duos seruandum. A Marte Sol accipit, Deo volente neq; tamen sat clarum & splendens. Hic vbi custodierit illud per dies quadraginta, venit admodum formosus, sanguineoq; præclaro tinctus, & amiculum illud raptum seruat.* (Processus operationum per colorum signa describitur. Aureus color Solis euanescit, latetque sub liuore Saturni, cuius nigrities emergit quadragesimo die. Itaque in frigore tamdiu latuit aureus splendor. Postea mutatur in nigrorem, post quem dominari dicitur Iupiter. Nigrities quidem durat admodum diu, tandem tamen mutatur in albedinem, quæ primo est stannea, post absolutam primam operationem. In fermento item è nigredine in albedinem mutatio est, sed argentea. Quod autem ait, fieri illam traditionem mandato regis, de virtute auri, sub illo colore dominante, & natura sua tandem huc, vt ad rubeum perueniat, diuertente, accipiendum est: & appellatur tunc aurum album in fermento aureo. Itaque ait, regem tunc esse in suo albo amiculo honorabili, propter nobilitatem, qua fieri posset argentum pretiosissimum, si tingere vellemus. Succedit albedini flauities æris, & tandem sanguineus color tincturæ. Hic colorum successus dicitur ideo fieri, quia natura non veniat ad vltimum metallum, nisi per intermedia, quasi primo ex hydrargyro faciat plumbum, quod est leuiter congelatum argentum viuum, postea stannum, inde argentum, æs, aurum: sed tamen dissensus in his est, vt alibi dicitur.)

*Beneficia transformationis.*

*Tunc aperit se fontina, & cum dedit eis interulam, togam, thoracem, vnà simul sanguineam, sublimiterq; coloratam carnem ijs præbuit edendam, & tunc exsatiata est eorum cupiditas. Cum album indusium acceperunt, quatuor ex illis si volunt, dignitatum decus magnum possunt consequi, sed non plus dimidio regno tenent. Itaq; ob tantillum emolumentum*

*mentum expectant potius finem, vt coronam regis ſui integro iure poſſideant.* ( Indicat in transmutatione perfecto lapide conferri ſimul imperfectis metallis ſubſtantiam & dignitatem auri. Sin quis velit tingere ante abſolutionem, poſſe id fieri, cum argenteus color & perfectio introducta eſt, veluti, cum fermento albo vel rubeo dato, ſolutioneque facta, coagulatio peruenit ad albedinem argenteam, tingi poſſunt in argentum. Sed negat id conſultum eſſe, potiusque expectandum, donec perfecta rubedo vi ignis emerſerit, quo facto, in plenum ius auri perueniunt.)

*Nullus medicus, nec alia res adeſt præter cuſtodem, qui nihil agit aliud, quàm vt calefaciat, & regat ignem perpetuo. Plus tamen ei laboris eſt in fine, quàm in principio: quandoquidem incenditur fontina.* ( Multi multas circumferunt medicinas, & recepta ficta. Repudiat hæc, vt inutilia, nec admittit quicquam præter aurum & hydrargyrum, vnde fiat materia prima ad lapidem. Curator ignis plus laborat in fine ſingularum coagulationum, quàm in initio, quia tunc lapis paulatim igni lento adhibitus, paulatim etiam didicit ei immorari. Et albedo rubedoque conſtans non producitur, niſi valido igni, qui etiam, poſtquam fermentum vnitum eſt, non amplius poteſt nocere lapidi, licet ſit ſummi gradus, niſi tamen non ſatis ſit perfectus, ſed adhuc in lamina candente fumiget.)

*Vniuerſus mundus in oculis habet, & non agnoſcit.* ( Naturæ exempla vbiuis ſunt obuia, neque tamen ſapiunt homines, vt cogitarent, ſicut in aliis fit, ita etiam hic granum metallicum deſtrui, vt inde per calorem & vim ſeminalem, adhibito congruo nutrimento, enaſcatur. Certe non quoduis fit ex quouis, nec nutritur, nec quouis igni & loco fit. Vegetalia ſuæ naturæ congrua requirunt, vt & animalia: Ergo & mineralia, quæ inter ruditer miſta & vegetalia intercedunt, habentque rudimentum vegetantis virtutis. Ex homine fit homo, humano ſemine & ſanguine. Ex auro aurum, ſemine & nutrimento aureo, &c. Sed ſunt & in opere quædam, quæ ſi oſtenderentur omnibus, non tamen agnoſcerentur, vt nigrities. Ita aurum vident omnes, at vim multiplicantem, & tranſmutatoriam non agnoſcunt.

*Si volunt, illa ſex poſſunt regem iterum purgare, triduo in fontina concluſum, vt primo die calore perſeuerante mutetur aureus thorax in nigrum: ſecundo prodeat alba interula: tertio, caro ſanguinea, quo facto Deus eum multiplicat in millies millia, & decies amplius.* ( Tinctura rubea, quâ illa ſex metalla in aurum vertantur, poteſt cum nouo mercurio multiplicari, vt vna portio euadat toties aucta, quoties dicit, hoc eſt in infinitum. Perficitur autem augmentatio triduo, ſi nimirum lapis ad tantam ſubtilitatem perductus eſt: aliàs menſe, tribus menſibus, &c. Illa vero augmentatio nihil differt à præcedentibus operationibus, quod ad proceſſum & ſigna attinet. Nam & hic in ſolutione nigreſcit, in coagulatione albatur, & tandem rubeſcit.)

*Illa ſex accipi poſſunt etiam de diſpoſitione & qualitatibus in proceſſu operis.*

*Clam perueniebam ad fontinam, & reſerabam omnia clauſtra appoſita, inſpectans librum, quem victor reportaueram. Dum autem ſplendorem eius præclarum admirabar, dormituriens, decidebat in fontinam, me ob id indignante. Intuebar inueſtigabamq; oculis, ſed viſus hebeſcebat, nec occurrebat aſpectui quicquam. Exhaurire incipiebam præſcriptam fontinam, pergebamq; in eo opere tam ſtrenue, vt nihil remaneret, niſi duodecima pars eius cum decima. Inſtitueram exhaurire totam. Sed nimis tenaciter cohærebat. In eo labore cum eſſem, aderant qui me conuentum cupiebant. Itaque abſtrahebar ab opere, & diſcedebam, prius omnibus diligenter occluſis, ne quis me affuiſſe deprehenderet, & fontinam hauſiſſe, & ne libellum mihi ſurriperet. Cum autem calor balnei inſtitutus ad regem lauandum, in opus conſurgeret, incendereturq; ob delictum quoddam, in carcere eram dies quadraginta In fine horum redibam ad contemplandam fontinam: & ecce nigra obſcuraq; nubes apparebant, quæ longo durabant tempore. Sed vt paucis me expediam, in fine tandem cernebam omnia, quæ votis ſolicitis expetiueram, nec adeo multum laboris ſuſtinebam.*

( Quæ ſupra dixit, omnia conueniunt coniunctioni primæ auri philoſophorum, & mercurii, qui ſunt mercurii duo, vnus naturæ aureæ & ſulphureæ; alter argenteæ fœmineæ, &c. Quæ iam ponūtur ad veram fermentationem ſpectant, licet vox fermentationis vſurpetur etiam de prioribus. Dicit ergo, ſe librum aureum habuiſſe, hoc eſt, aurum puriſſimum, adeo vt mirabili fuerit ſplendore. Id timide admodum cōcredidit mercurio, quaſi perditum putaret. Statim enim amiſit colorem genuinum & mercurio acceſſit, ita vt oculis non amplius conſpexerit. Facto amalgamate, duodecimam partem cum decima, quin & vndecima reliquit cum auro, id eſt, tres partes de duodecim. Reliquæ enim nouem ſuis temporibus ſubmittuntur ( ita nunc declaro.) In interuallis occluſo vaſe, licuit ei etiam aliis rebus operam dare, & verſari cum amicis, ne ſemper adhæreret operi. Præteritis diebus quadraginta, quibus omiſſa fuit fontina; apparuit caput corui, idque durauit diu. Nam non tantum vſque ad ſolutionem integram manet, ſed & in coagulatione per dies nonaginta in initio, donec albedo ignis vi educatur. Et hoc locum habet etiam in operatione prima & ſecunda. In reliquis etiam apparet nigredo, ſed tamdiu non durat. Tandem expletur animus ſuo deſiderio. Quod ad illam exhauſtionem attinet, poteſt etiam aliter accipi, nempe de auri ſolutione in initio. Vtut enim alacriter id exugimus, & extrahere totum cupimus, ob arctam tamen vnionem, contumacemque, non poſſumus, niſi in fermento, vbi exaſperatur hydrargyrus elixyre. Quid autem tunc ſibi velit pars duodecima cum decima, niſi illa de argento, hæc de auro accipienda ſit, fateor me non aſſequi. Adhuc de Bernhardi ſententia.

*Exanthlatio.*

## ALANVS.

*Cape optimum mercurium, qui ſit ſublimatus ſepties. Rectifica eum adiecta parte vna calcis viuæ, & dimidia tartari crudi. Ita purgatur probe: vel emunda eum, quàm potes optimè ( alij lauant vrina & ſale, donec non obnigret amplius: hinc deſtillant: & ſic tollitur craſsities, relicta ſubtilitate ) partes huius tres cum parte vna auri vel argenti in tenues bracteas ducti commiſce, vt malagma euadat. Hoc facto, appone ei nouem partes mercurij purgati, incluſaq; vaſi nodo: colloca in cineres coctos, vt parumper excedant vitrum. Adhibe calorem lentum continuum. Ita ſenex ſedet in balneo. Dimitte ibi in vaſe clauſo, donec conſpicuus mercurius occultetur, & corpus occultum manifeſtetur. Id vocant philoſophi ſolutionem & ſublimationem, alijsq; nominibus, cum tamen ſit vnus labor, vnum regimen, vas fornax. Si in moderato calore manet dies quadraginta, apparet in ſummo nigredo inſtar picis atræ. Ea eſt caput corui philoſophorum, & ſapientum mercurius.*

*Solutio.*

*Nigredo.*

*Anima*

*Extractio animæ.* *Anima corporis solis vel lunæ extrahitur per medium mercurij. Spiritus mercurij animatur, anima spiritui iungitur vniformiter &c.*

*Confectio mercurij philosophorum.* *Vna pars bracteæ aureæ vel argenteæ ( quo subtilior est, eo citius fit mercurius ) & duodecim partes mercurij optime purgati commiscentur: ponuntur in furnello in cineribus siccis, adhibitoq; igne moderato coquuntur. Vbi steterunt in igne sapientiæ per mensem philosophorum, nigredo horrenda emergit, & color colorem vrget, donec tandem vnus existat. Is est mercurius philosophorum.* *Intra dies 40.* *Talis extractio animæ per spiritum mercurij non fit vna vice, sed pluribus, semper parum atq; iterum parum exit, donec opus compleatur. Vna est via, tritio & coctio. Mercurius terit, ignis coquit. Vas semper sit clausum, ignis continuus.* *Parum semel exit.* *Nigredo quid.* *Nigredo quæ apparet quadragesimo die, nihil est aliud, quàm resolutum corpus. Spiritualia enim eleuantur. Si aqua corpus perduxit ad essentiam impalpabilem, & soluit ad nigredinem: solutio impleta est, & tinctura in nigredine: & quatuor elementa processerunt, vt habeas aërem cum aqua, ignem cum terra.* *4. Elementa.* *Quod soluitur, cum mercurio eleuatur, quanquam inferius semper est copiosius.* Vide & reliqua. Admodum enim apertus est Alanus.

## QVIDAM INNOMINATVS.

*Solutio.* *Cape lunæ & solis partes æquales: Mercurij partes duodecim, leni igni putrefac, & solue, idq; tamdiu, donec appareat rubedo, quæ vocatur sulphur.* *Nigredo & sulphur.* *Si totum solutum est, ita vt nihil in fundo integrum restet, completum est.* ( Iubet per corium exprimere, sicut Thomas. Si totum transit, solutum totum est.) *Hoc caput corui pone in viola in aquam* ( in concha ) *& separa aquam mercurialis corporis destillando, & segregando quatuor elementa,* ( fit per pennam, non per ignem.)

*Coagulatio.* *Aquam prædictam coniunge cum nigra terra tam sæpe, donec terra imbiberit totam aquam suam, & albuerit. Facto hoc sublima eam* ( igni sublimatorio vrge, vt in qualitate exaltetur ) *& habes sulphur metallorum.* *Sulphur metallorum.* *Cum perfecte albuit* ( quod fit post fermentum ) *est elixyr ad album. Auge ignem, vt flauescat & rubescat, & habes elixyr ad rubeum. Oportet vt primum hunc lapidem cibes suo cibo naturali Et perge deinde ad metalla tingenda.* ( Præparatio ad ingressum, quæ fit, si ei addas calcem proprii corporis auri vel argenti, ex quocunque genere sit tinctura.) *Præparatio ad ingressum.*

*Tempus.* *Tempus absolutionis est 12. menses, diebus 30. nascitur terra ex Saturno. Diebus 100. crescit mercurius viuus in aquam. Post dies 60. crescit aër ex sulphure. Cæteris diebus descendit anima super terram, & accipit vim superiorum & inferiorum. Tunc emerget imago multarum alarum, & vincet, nec vincetur ab vllo igni.*

## LIBER PANDORÆ.

*Præparatio mercurij.* *Mercurium laua per vrinam virilem, addito pauco sale, idq; donec pura decoletur. Mercurium traijce per corium, & sublima sine additamento, fiatq; instar speculi crystallini. Hoc vtere in soluendo sole vel luna.* *Mercurius philosophorum.* *Appellatur spiritus qui solem & lunam vertit in sui similem mercurium, qui vocatur mercurius metallorum vel philosophorum. Eius partes 9. solis vel lunæ laminatorum aut calcinatorum pars vna commiscentur in amalgama. Putrefiant in nigredinem, quæ separetur, &c.*

*Gradus ignis.* *Gradus ignis procurantur per carbones quernos, in patina fictili inæqualiter pertusa, pro modo graduum. Foramen ad 1. gradum sit in medio, cum octo circumpositis. Carbonum recipiat vncias 12. Ad gradum 2 foramina sint ampliora, & prunarum duplum. Ad grad. 3. foramina iterum amplientur, & triplum carbonum imponatur. Gradus 4. est nudus ignis flammæ. Materia includitur geranio, quod ponitur in catino ouali fictili cineres lotos habente, &c.*

## EX GEORGIO RIPLEO, A PENOTO EDITO.

*Attende diligenter latitudinem nostri lapidis, & incipe in occidente, vbi mas rubeus & coniunx alba fient vnum, desponsati spiritu vitæ, vt viuant in amore & quiete.* ( Tria hic habet, aurum, argentum, & mercurium, cum plærique nominent tantum duo. ) *Terra & aqua æqualiter proportionatis, & vna terra pro tribus spiritus, & etiam bona proportio, quæ est spiritus 12. pro 4. partibus terræ siue corporis. Tres partes fœminæ, & vnam viri debes accipere* ( alii dilucidius. Hic per virum intelligitur corpus vtrumque, per fœminam mercurius.) *Quo minus fuerit de spiritu in hac desponsatione, eo citius tuam calcinationem absolues, &c.*

Electionem sequitur solutio, de qua ille: *Ea est corporum interemptio tanto tempore in balneo vel fimo, donec noctes 90. transierint in humido calore. Mox nigredo tibi erit index, &c.* Ab hac est coagulatio, de qua: *Substantia nutritur suo proprio menstruo, cumq; materia facta est candida, spiritus cum corporibus congelabuntur.* Inde sequitur repetitio operis, de qua ita: *Cum fecisti imbibitiones septem, tunc rotam debes circumuoluere, &c.* Item: *Tribus vicibus rotam circumuolues, &c.* postea est fermentatio, de qua ille pag. 84.

*Ante perfectum album dissolutis, diuisis, putrefactis corporibus, & calcinatis, colores inexplicabilis pulchritudinis apparebunt. Post illud album, citrinus & falsus citrinus, & sanguis rubeus impermutabilis apparebit.*

*Noster mas rubeus non tingit, nec illius coniux, nisi tingantur* ( fermententur.) Fermentationem excipit exaltatio ad proiectionem, de qua pag. 89. item multiplicatio, de qua pag. 86.

Vide & reliqua, & diligenter confer dicta. Artem integram absolutamque inuenies, tantum obseruando ordinem nostrum, & allegorias applicando. Adde & ea, quæ adiecit Penotus de ortu metallorum, quibus describitur confectio mercurii philosophici. Nullus verus Philosophus est, qui non ea, quæ hactenus sunt exposita, proponat, quanquam videatur phrasis aliena, & nonnunquam dissensio.

SOLI DEO GLORIA.

*1. Esræ 8.*

## 1. Esræ 8.

INter relata ex Babylone, vasa fuerunt duo æris fulgentis optimi, pulchra vt aurum.

*Aristoteles in mirabilibus*: Apud Indos æs adeo lucidum & purum, nec non rubigine carens, reperiri aiunt, vt neque colore distare ab auro percipi solitum sit, sed in Darii poculis cados nonnullos plures que inueniri, qui nec alio pacto, quàm odore, ænei sint, an aurei, cognosci possunt.

Ait quidem *Plinius lib.34.cap.2.* aurichalco reperto viluisse æs Cyprium, idque præcipuam bonitatem in admiratione diu obtinuisse, sed longo tunc tempore non reperiri effœta tellure; & eius bonitatem imitari æs Marianum, cadmiam maxime sorbens. Itaque tum natiuum, tum artificiosum esse apparet; quorum alterutrum æs id Babyloninm seu Indicum fortasse fuit; & arguitur per hoc artis chymicæ vetustas. Ne natiuum dicas forte, *Plinius* obstabit, qui *lib.34.cap.17.* negat, æs & plumbum in India nasci, sed permutari. Sed cum nullo iudicio præter odorem potuit deprehendi eius ab auro differentia, an non æs in aurum versum arte chymica fuit? Orichalcum redarguitur prompte pluribus examinibus. Quod etiam iam non effoditur orichalcum, an id mutata excoctionis arte fit, sicut in electro? Idem colligi potest ex æris Mossynici cum terra temperatura, quæ terra vna nascitur & decoquitur, fitque æs lucidissimum, candidissimum, authore Aristotele.

## *Suidas, Orosius, Constantinus Diaconus.*

CHemia est auri & argenti confectio, cuius libros Diocletianus perquisitos exussit, &c. ne deinceps Ægyptiis diuitiæ ex arte illa contingerent, &c. ad rebellandum Romanis.

*Suidas*: Aureum vellus erat liber in velleribus conscriptus, continens, quomodo per chemiam fieri debeat aurum.

An non vt raperent, sed vt discerent artem, ad Colchos sunt profecti argonautæ? Lex & conditiones auferendi, videntur esse artis documenta. Vigil draco, mercurius est; hic non sopitur, nisi Medeæ pharmaco, seu sulphure fixo, ex auro extracto, cui paulatim instillatur, daturque quasi comedendus. Igniuomi tauri iugo nectendi, & milites ex dentibus serpentinis seminatis nati, nihil aliud habent, quàm progressum artis.

Diocletianus cur combussit libros, & non potius transtulit artifices? An obscuros, nemo intelligebat, nec interpretari volebant Ægyptii, sicut ille Indus, qui nulla vi, vt radicem sanguineos sudores mouentem proderet, compelli potuit?

FINIS.

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHEMIÆ

## ANDREÆ LIBAVII M. D.

## Partis II.

### TRACTATVS QVINTVS.

*Qui continet*

ARTEM PROBANDI, DOCIMASTICAM DICTAM, NON TANTVM METALLVRGIS ET FODINARVM DOMINIS necessariam, verum etiam Chymico magistro ad cognoscendam metallorum, quibus sæpe vtitur, bonitatem, iudicandaque artificia magisteriorum ex mineralibus; potissimum vero requisitam ad Alchemiam transmutatoriam.

*REFER HVC, QVÆ IN II. Epist. Chymicarum libro parte posteriore sunt annotata.*

EX AVTHORIBVS, G. AGRICOLA, MOD. FACHSIO, LAZARO ERKERO, ET pluribus manuscriptis.

### PRÆFATIO.

*TRia esse in mineralium disciplina, quam metallurgiam nuncupare possis, admodum ingeniosa & industriæ plena, nec minoris necessitatis, descriptionem nimirum fodinarum geometricam, quæ fit ope trianguli, quadrantis, tabulæ magnetis, &c. probationem metallorum, & excoctionem, pridem scripsit non vulgaris in re minerali peritiæ, Matthesius, & in ore est omnibus pene metallurgis. Mireris subterraneos illos Pyracmonas, qui montibus effodiendis, cauandoque tartaro se destinarunt totos, tam certis pene legibus tractuum, regionum, domiciliorum, & viarum sub vasta tellure viuere, quam illi, qui in Sole ambulant, nosseque orientis, occasus, meridiei, septentrionis, angulorumque situs, extensiones, curuaturas, & reliqua, tam exacte, quasi Solis ductum*

ctum in propatulo sereno essent secuti: & inueniri, qui diem foris ita bene discernere nequeant, posse item omnia sua ædificia in terræ aluo cum cameris, plateis, viis, triuiis, compitis, &c. tam certo designare in corio, terræ per limites, vt supera imis respondeant ad amussim: aliquos vero etiam, si venæ ramentum ostendas, expedito quasi digito notare punctum, vnde sit auulsum, & in qua mundi parte natum. Sed non minoris admirationis est, non tantum agnoscere effossum lapidem, sitne fœcundus metalli, an non: consuetudo enim hic etiam baiulos erudit, vt sicut hortulanus pomorum genera, ita illi metallicam venam ex aspectu iudicare vtcunque nouerint: sed & granulari differentia, quantum huius alteriusve metalli insit, quantum succorum mineralium, quantum montis, & sitne matura vena, vel immatura, ludatne similitudinis specie spem dominorum, an certum polliceatur lucrum, &c. liquido edocere, quin & modum viamque excoctori præscribere, qua insutæ saxis diuitiæ maiorum ignium potestate possint exculpi, & veluti emungi, qua ratione certe probatoriam (vt vocant: oportet autem nos assuescere vocabulo ita ex præscriptione longi vsus in ciuitatem huius disciplinæ accepto) longe anteposuerim & locorum designationi, & excoctoriæ. Temere te immerseris telluri, & ibi veluti oppida descripseris, ni probatoria te manu ducat. Frustra construxeris fornaces, & folles intenderis, ni moneat, quanti sis cocturus, & quo modo debeas, explorator.

Largiamur ergo huic arti potiores in metallurgia, propterea quod & inuestigationem gubernet, cum ea sequendum sit, qua tendit fertilis, & non fallax, satisque respondens voto vena, & id, eaque excoquendum, quod & qua vicissim rei natura monet; quorum vtrumque explorator manifestum facit, quin & articulos pene singulos, singulas fusiones, effusiones, tostiones, misturas assistens spectat & moderatur, vt absque hoc si sit, totus labor metallicus in incertum tendat, nec se suo termino regere queat.

Neque vero de dignitate duntaxat verba sunt facienda, cum fors is dignior habeatur, quem arbitrium potentum in maiore honore vult esse, etiamsi tantum habeat peritiæ metallicæ, quantum merges culmorum metalli, vt est in ore fossorum. Necessitatem artis vrgemus magis, propter quam etiam dignitatis prærogatiuam nostro sortitur calculo. Poma & nuces, seminaque aliarum plantarum & fructus, partus etiam animalium, & morem, in promptu est cuilibet colono, quouis anni tempore, & regione, modo non sit plane truncus aut infans in sua disciplina, agnoscere, aut saltem tanta cum facilitate discere, vt semel oblata, postea ex vultus naturæque perpetuitate recognoscat. Metallorum scientia non est in cortice, vel coloribus figurisque externis, sed in abstruso latet: & si ex aspectu venæ integræ duntaxat iudicium instituere velis, sæpenumero absque hæsitatione nequeas, quod etiam ex vna vena soboles prodeat multiplex, tam varie vestita, vt indies occurrat noua. Hic Æaci munus cogitur sustinere metallicus, detractoque corpore animam spectare puram, ne vestitu ornatiore aut lutulentiore, quam par erat, circumscribatur, & falsum pronunciet. Certa vero documenta ab exploratore accipit, cuius consilio postea & sumptus impenduntur, & lucrum expectatur. Duæ enim hæ necessitates probatoriam inuenerunt, nempe vt cum fructu indagentur effodianturque venæ, & segregentur excoquanturque cum fœnore. Qui præparant effossas mineras tundendo, molendo, lauacris, tostionibus, vstrinis, &c. suæ quidem industriæ præcepta sequuntur, sed indicio exploratoris, qui facile potest præscribere modum istarum operarum, sitne torrendum, & qua, quando lauandum, succi coniuncti resoluendi, eliquandi, & reliqua, quod non æque facile oculorum iudicio dignoscere licet. Similiter post præparationem etiam excoctorem monet, qua fornace, quibus ignibus, quo additamento & more artis venæ præparatæ sint eliquandæ. Nec non assistit ad purum vstori & monetario: arguitque falsariorum vndecunque in metallicam, monetariam, aurifabricam, &c. ir-

ψεύσματα

*repſerint. Dignitati itaque coniuncta neceſſitas, & illa hac ſuffulta, non ſinit probatorem in abiectis eſſe.*

*Eſt autem hæc diſciplina pars ſcientiæ Chymicæ, vetuſtisque temporibus in poteſtate Alchemiſtarum fuit: quod facile agnoſcet is, qui documenta artis illius explorata habet, & in vetuſtis authoribus eſt verſatus, maxime vero vtitur præceptis magiſteriorum ſegregationis. Itaque etiam nunc, poſtquam ad externos peruenit, in Alchemia magna pars probatoriæ inuenitur. Sed aſciſcit etiam aliqua magiſteria compoſitionis; & in vſu non poteſt carere phyſica experientia, documentisquè, & Arithmetica. Hinc facta eſt peculiaris veluti profeſſio, quomodo in omnium artium praxi conſueuit euenire, vt videre eſt in Oratoria facultate, quæ vndique corraſit præcepta Dialecticorum, Rhetoricorum, Grammaticorum, Phyſicæ, Iurisprudentiæ, Theologiæ, & alia: vnde etiam illa apud Ciceronem ſententia eſt, Oratorem de multis agere, eloquentiæque plurima inſeruire, de quibus tamen præcepta propria non habeat.*

*Cum itaque per plures artes diſperſa ſit Probatoria, & tamen communem informationem ad vſum laudatum requirere videatur, nec ea functio alium deceat magis, quam Chymicum, qui potiſſima tum ex coniunctis capitibus ſuppeditat, tum ex diſperſis comportat; ne commentarij forent mutili, etiam hac in parte experiri aliquid volui, præſertim cum videam, non practicos tantum de ea agere, ſed & Philoſophos laudi ſibi ducere, in eadem ſtrenue elaboraſſe. Non polliceor cuiquam mea inuenta. Neutiquam vnius experientia vſuque in ſolidum conſtitui poſſunt artes duraturæ, ſed quæ per artifices inſignes, tum Alchemiæ profeſſores, tum Phyſicos, & qui ipſi in praxi diu ſunt verſati, à magiſtris ſuis itidem edocti & exercitati, prodita cognoui, meum quoddam in explicando inſtitutum ſecutus, adijciens tamen etiam de meo, quod explicationi inſeruire iudicabo, ad complementum rerum Chymicarum proponam. Satis mihi erit, inſeruire alijs voluiſſe, quando copiæ ditiores in ipſo effectu defecerint. Scripſit autem de Probatoria admodum præclare & methodice,* GEORGIVS AGRICOLA, *nulli in experientia & induſtria rerum metallicarum, quin nec in deſcribendi ſedulitate, ſecundus. Nuper item prodijt præclarus tractatus Modeſtini Fachſii, magiſtri monetalis, & Zygoſtatæ Anhaldini, Germanico idiomate, ex more diſciplinæ huius apud Germanos, admodum erudite conſcriptus. Inſuper Lazari Erkeri Cæſareæ Maieſtatis Zygoſtatæ & metallorum mag. opus, eruditione & experientia plenum. Nonnihil habet Rennerus Budelius in libris de monetis, & re numaria, ipſe & monetarum præfectus, & magiſtri monetalis filius, vnde veluti domeſticæ innutritus diſciplinæ, non in poſtremis artificibus eſt habendus. In antiquis eſt Geberus præcipuus. Cæteri ſparſim aliquid inſeruerunt ſuis operibus, veluti Plinius, & alij, cum magno numero Chymicorum, & Arithmeticorum, qui exemplariter nonnunquam aliquid conferre ſtuduerunt. Vtar potiſſimum artificibus. Ex Philologis aſpergam emblemata, vbicunque commoda ſe obtulerit occaſio, primum proponens præcepta, poſtea illuſtrationes compendioſas, & diſcurſus, vt & artem cognituri euidentia axiomaticorum principiorum non deſtituantur, & Philoſophi inueniant, de quo ipſi inter ſe contemplari & diſſerere malint.*

*Vt autem in alijs artibus, quæ potius praxi, quam notitia conſummantur, quædam ſunt* πρὸ ἔργων, *& ad* σκευασίαν ὀργανικὴν *pertinentia, in quibus proponuntur adminicula neceſſaria, beneque agendi inſtrumenta; quædam ſunt* ἔργα, *ipſamque operandi in ſubiecto formam & modum deſcribunt, ita & in probatoria, prima pars eſt cognoſcere nomina, formasque, & diſpoſitiones inſtrumentorum. Ab his enim dependet vſus, ſecundum documenta artis inſtituendus.*

*Vt itaque in synopsi seu tabula proponam totius* διαγραφὴν *quandam; sit primum artis probatoriæ membrum Sceuasia quædam sua: secundum ipsa Docimasia. In sceuastica potissimæ considerationis sunt fornacula, focus, catilli cinerei, cum suo modiolo & pistillo, lapis lydius, acus probatoriæ, libellæ, põdera, aquæ fortes, fluxus, cæmẽta, coloritia, testa: & hæc sunt in potissimis. Alia etiam maiore sunt numero, vt catini triquetri, fistula sufflatoria, follis, dioptra, alueolus elutorius, alueolus seu carina fusoria, cucurbitulæ separatoriæ cum suo tripode, scopæ æreæ, vnci, lutum, pyragra, magnes, lixiuia, conchæ aureæ, loculamenta, cribra, modiolus globulorum fundendorum, & alia à generali Chymia, aliisque artibus foris ascita.*

*Synopsis totius artis.*

*Docimastice vero præter generale mineralium iudicium, perficitur metallorum & mediorum mineralium exploratione, & illorum quidem principaliter, horum magis perfunctorie: vnde & metallici ad se hoc non pertinere putant, quanquam communitate præceptorum trahantur, nec ab essentia artis debent excludi. Probat omnia igni & aqua: metalla insuper etiam lapide, seu lydio, seu magnete, & similibus magis specialibus, vt hydrargyro, pondere, sono, colore, vaporibus acutis, &c. (vt sic quod de excoctoria dictum est, eum bonum excoctorem esse, qui possit quatuor elementa temperare, id etiam de probatoria sit verum) de quibus suo loco præcipi consueuit. Fit autem distributio ex natura subiectorum. In metallicis enim vel venas, lapides, recrementa, hoc est, scorias, cadmias, seu fauillas, cineres, & similia exploramus, quorum quædam sunt mitia & tractabilia, quædam refractaria & contumacia, seu quædam* εὔχυλα, *quædam* δύσχυλα, *&c. vel examinamus metalla pura, siue ita genita sint in venis, inuentaque ibi, aut protusa fluxuum & tempestatum impetu, siue excocta, simplicia, mista, in quibus sunt varia genera stanni, veluti electrum, massæ in placentis & panibus; massæ fabriles, monetæ, opera aurificum, metalla factitia, & cætera, eaque non tantum concreta, sed & cum adhuc sunt in fluxu inter excoquendum aut fulminandum, & non modo perfecta, sed & adhuc sub magistro, vt terminus perfectionis exploretur. Ex quibus intelligimus, expedite prodesse hanc artem non tantum metallurgiæ toti instituendæ & gubernandæ, sed & politicis de monetis metallisque per aurifabros miscendis sanctionibus; chryselatis item, & varijs metallorum eorumve, quæ ex metallis sunt facta, aut eis inducta composita ve mercimonijs: vnde simul falsarijs obuiam iri potest, & fraudes detegi punirique. Extendit se amplitudo eius etiam in œconomiam & medicinam. Cum enim aurata sua pocula & escas nobis proponunt falsarij Paracelsici, quibus hoc quasi congenitum est, & constet, quatenus ab ijs tractari metalla queant, & quomodo etiam ex succis sint reuocabilia, facile detegentur eorum falsitates, quantum huic arti est permissum. Ita si quis rostella passerum, & dentes flauo cortice ex bile tartarea, obductos, pro aureis venditat; eius audaciam reprimere facilime potest industrius explorator. Ita auri, argenti, æris, ferri, magnus in medicinis vsus est. Ex eis fiunt calces, liquores, flores, olea, &c. inseruit certe ijs probatoria. Qui chrysopœiam colunt, & naturales sympathias, antipathias, misturas, &c. cognoscere satagunt, ea quasi dextra ducuntur manu in naturæ penetralia. Omnino vbicunque metalla & mineralia alia seu sunt, seu esse dicuntur, regnum ibi hæc ars habet.*

*Porro sunt artificum etiam classes aliquot, prout in diuersis exercentur materijs. Aurifabri, auri separatores, & similes, plærumque mancam hanc artem possident, cum in auro, argento, cupro, & forte etiam reliquis metallis aliquid peritiæ sint nacti, sed non in crudis, nec in venis, scorijs, lapidibus, fornacum purgamentis, focis, & alijs, quanquam in his quoque plenius quid vident ob cognationem, quàm vaccæ. Qui ad fodinas, & officinas excoctorias, fusoriasque adhibentur, eos omnino oportet esse sagacissimos,*

 *& mine-*

& mineralium notitia instructissimos. Itaque & plærunque cum probatoria coniungunt aliquid functionis metallicæ, ne desit occasio etiam in ipsas specus se demergendi, metallorumque ortum & matrices coram intuendi. Magistri monetales sibi rapuerunt partem misturarum. Mercatores pondus & lapidem cum externo valore suo instituto adiunxerunt, & sic in familias varias distracta etiam hæc ars est, ne non idem cum reliquis ius experiatur, doceatque etiam hoc ipso, se in principalium artium sede esse concupiscere, quanquam mœchanicæ sit damnata. Sed ad præcepta ipsa me conuerto.

# ARTIS PROBATORIÆ PARS PRIMA DE *SCEVASIA.*

## CAPVT I.

### *Quid Probatoria?*

EST *ars mineralium, & in his potiβimum metallicorum probandorum, ad quantitatem puræ essentiæ, perfectionem, bonitatem & misturam cognoscendum.*

*Plin. lib. 33. c. 9. ars discedorũ vitiorum.*

Artem nomino, quanquam potissima præcepta debeat Chymiæ & Physicæ. Sunt & membra artium artes, materiam & formam pari iure possidentia. Magis autem id generis nomen ei competit, quam scientia: cum sit πρακτικωτέρα. Subiectum eius sunt res minerales quidem: sed tamen exercetur magis in metallicis, qua voce non pura tantum, sed & impura mistaque comprehendo. Et placuit discretio generis mineralium, & speciei metallicorum, quanquam Medicis sit pene idem metallum, & metallicum, φ fossile. Fines ab aliis in internam bonitatem, & externam discernuntur, quæ sint propositæ indagatoribus: sed respiciunt ad monetas potissimum. Examinator omnino explorat quantum in vena sit substantiæ puræ, quantumque alienitatis. Deinde perfectumne, id sit, an imperfectũ, combustum, integrũ, volatile, fixum, &c. sitne mite, immite, εὔχυτον, δίσχυτον, &c. Ita de mistura, multane metalla sint confusa, an non, &c. Ex quibus consequenter etiam cõcludit & pronunciat de fructu, modo purgationis & aliis.

## CAP. II.

### *Probatoriæ partes.*

MEmbra habet duo: Scevasticum vnum: Ergasticum alterum, quod ipsa docimasia. Et scevasticum est de apparatu vasorum instrumentorumq; ad istam artem neceβariorum.

Non est otiosa hæc distinctio in practicis: sed potissimum tunc valet cum non aliunde petuntur tanquam accommodata instrumenta, sed propria habentur, præsertim si ea nõ docentur alibi, imo ne permittuntur quidem fieri. Ita catini poterant à figulo præparari: sicut & catilli cinerei, & fornaculæ & alia. Sed solertes artifices talia in suis arcanis habent: & potius mutuantur ad suæ artis subsidia aliquid operarum à figulis, cæmentariis & aliis artificibus. Ita Fachsius de catillis in fine sui libri præcipit, admonetq; artem fabricandarum singularem magistris esse. Ita metallici instruunt suos focos fornacesq; nec asciscunt alienam murariorum & cæmentariorum operam; delicatum admodum chymicum esse oportet, qui vitrorum lutationes, plærasq; fornaces, luta ipsa, &c. commendauerit artificibus alienis. Quid quod disciplinæ primæ pars sit, assuescere ad eiusmodi seruilia?

*Potiβima vasorum & instrumentorum sunt, fornacula, focus fusorius, catilli cinerei, acus, lixivia, lutum, cæmẽtum, fluxus, aquæ fortes, granalia plumbi, & globuli: quorum omnium fabricandorum ratio est pars disciplinæ probatoriæ. Reliqua aliunde petuntur, vt dioptra, pyragra, fistula sufflatoria, alveolus lotorius, alveolus fusorius, catini triangulares, catini coniformes, lapis lydius, magnes, argentum vivum, libellæ, pondera, cucurbitæ, scalprum excisorium, & si quæ sunt alia, quorum tamen notitia & vsus est necessarius.*

## CAP. III.

### *De Fornacula.*

EST *duplex: fixa & mobilis. Et vtraq; secundum figuram, vel rotunda potest esse, vel quadrata, vel in imo quadrata, superius fornicata. Fixa quadrata extruitur super foco tres pedes & dimidium alto, cui immineat caminus. Materia ejus, lateres, intritum vel lutum. Altitudo est cubitalis: latitudo interna pedalis: longitudo pedis & duorum digitorum. Habet cineritium, & focum, in quo simul ergasterium. Cineritium incipit à foci, cui insistit, pavimento, & surrigitur digitis quinque, cum ostiolo in parte anteriore pro cineribus eximendis, & immittenda aura insternitur ei lamina ferrea, vel figulina. Vtraque à latere duo habet oblonga foramina, & in posteriore quoq; parte vnũ, vt in medio relinquatur spacium tegulæ collocandæ. Hæc lamina si figulina est, etiam duplex efficitur, vt eo diuturnioris sit vsus. Itaq; colligantur vinculo ferreo duæ tabulæ, & cum vna vitium fecit, invertitur, vt inferior integra succedat superiori labefactatæ. Debet et è fornacula parumper prominere, vt sustineat valvulas, carbones, & si quæ alia in introitu collocare consuevimus. Ferrea lamina luto induci solita est, & producitur extra fornacẽ longitudine dodrãtis, latitudine palmi.*

*Post laminam educuntur latera ad justam altitudinem, vt in summo sit orificium patens, cui tamen adjacent lateres, aliæve valvulæ ad occludendum, recludendumq; atque ita temperandum ignem accommodatæ. In anteriore parte ostiolum statim post laminam est altitudine palmi, & arcuatum. Cui fores ferreæ, vel obex lateritius astat, vt claudi item queat. Si construitur figura quadrata: aptior judicatur Agricolæ. Rotundam pinxit Budelius & Fachsius.*

*Cautus probator habeat fornaculã cui assueuit, item tegulã cuius morẽ sciat. Si nõ: cõtra probas faciat seu geminas probas vt alterã cũ altera cõferat.*

In fornacula construenda variant artifices. Quadratam & fixam descripsi, secutus maxime Agricolam. In libro alchemiæ primo posui Fachsianam etiam diligentius elaboratam. Addit Agricola ferreæ & fictilis fabricam, quarum illa tamen non ita probatur Budelio, sicut fictilis, quæ mobilis est & ferreis canthis munitur: tametsi & quadrata lateritia super crassa tabula ansata, vt sit mobilis, possit constitui. Fictilis autem ex Agricolæ descriptione ita se habet: *Lutum præsto sit spissum, pingue, mediocre inter durum, & molle. Tabulæ & parietes sint crassa sesquidigitum. Duæ vero sint tabulæ altæ tres digitos, ferreo filo constrictæ, vt dictum est in quadrata. Debent & eodem modo excisæ esse, & prominere.* Fachsius tantum lacunaria extare mandat, quibus imponit fictilem ianuam semicircularem, quæ in claudenda fornacula pro ostio est: alias sustinet res impositas, iacetque strata in planiciem super lacunaribus. In inferiore parte fornacula lata esto, tres palmos, & digitum vnum, quod interiorem capacitatem attinet: longa tres palmos cum totidem digitis. In parte superiore qua fit angustior, latitudo est palmorum duorum cum tribus digitis: altitudo pedalis. Posterior pars in medio excisa est, in modum semicirculi alti digitum medium: similiter latus vtrumque. Orificium parte priore est altum palmum, latum palmum cum digito. Ei adaptatur ianua fenestrata cum ansa, vt possit abstrahi & reponi, perque eius foramina ignis inspici. In summo sit operculum terreum ansatum, filo ferreo vinctum. Foris ferramentis firmatur tanquam canthis, quæ debitis sulcis immissa vltro citroque serpunt. Hæc ex Agricola. Nullum hic est ostiolum pro cineritio: sed eius locum sustinent semicirculares excisiones. Budelius pinxit item cum vno ostiolo, non apparentibus etiam excisionibus, quibus tamen carere non potest, oportetque vt saltem à tergo fiant. Figura fornicata est. Cum autem figura cæteraque omnia debeant respondere operi, & in fornacula ignis prunarum opus compleat: facile huius modum inde coniicimus. Vt enim in aliis fornacibus si foramina & aditus vndiquaque patent, prunis intus existentibus proportionaliter, ignis feruet, clausis omnibus tepet, & tandem etiam extinguitur; semipatentibus medio se habet modo, & sic in reliqua varietate; ita & hîc vsuuenit. Notandum tamen consuesse in orificio ergastuli poni etiam latas prunas: Et nonnunquam etiam admoueri catillo vel testę: Nec parui momenti est tegula excisa ad ignis moderationem, cuius hiatus item valvulis suis possunt claudi & recludi. Tegula valde excisa æstuosior est: frigidior minus secta. Ita si humilis sit & patens, æstuat. Si fornax amplior iusto est, medemur ei per vastiorem tegulam, nihil aut parum excisam.

Porro vt totum artificium probatorium est præludium, & quasi paruum maiorum ignium simulachrum: vtrobique enim pene eadem fiunt quantitate discreta: Ita & fornaculæ fabrica, aliquantulum ei respondet, & tamen etiam fulminatoriam fornacem repræsentat, quasi ex duabus vna facta. In quadrum mutata est fornax excoctoria, & patet sursum, sicut lateritia fornacula. Sed cum copia rerum, ignisque vehementia discrepent, & tantum analogiam habeant: mutari quædam necesse fuit. In fornacula cineritium est, qua & cineres subterfugiunt, & vapores & aura intrat. In fornace excoctoria vaporarium subiectum halitus deriuat, à latere immissi folles flatum faciunt, & cineres cum fauilla expelluntur per summum.

Fornaculæ pro catino est catillus cinereus, quem copellam vocant, qua ipsa æmulatur furnum fulminatorium, quomodo & tegula quæ vicem operculi fulminatorii seu pilei sustinet: vel testa, nec cum pauca sit materia effluit, sed per ostiolum immittitur & extrahitur: In furno excoctorio focus extruitur è luto misto carbonum puluere, inque eo formatur catinus absque ostiolo, relicto duntaxat foramine quod oculum vocant, seu clausum seu apertum perpetuo; vnde eliquatum quod est, in sufurnium vel catinum ante furnum decurrat. In opere vero maior est congruentia, vt suo loco indicabitur.

## Cap. IV.

### *De catinis cinereis.*

*Fornaculæ operationem juvant, catini cinerei, testæ & tegulæ.*

*Catini cinerei sunt vascula tota ex cineribus & pulvere, cum fundo crasso in summo foveam instar acetabuli (aut patellæ) obtinentia. Ea formantur ex massa pulverum impressa in mortariolum orichalceum, & pistilli rotundi impulsu excavata, tenuiq; lavore ossium consperfa, & probe exiccata.*

*Sunt duplices: majores, & minores, pro copia rerum, quanquam in illis plærumq; segregatio argenti ab ære & plũbo instituitur, in his repurgatur aurum & argentum à plumbo combibito, &c.*

*Cape cineris lignorum excocti, reuerberati, eloti purgatiq; per cribrum quam purissime vncias sedecim: Cineris ossium eodem modo præparati vncias octo, terræ figulinæ præparatæ vncias duas cum semuncia. Mista exacte trajice per cribrum setaceum, vt probe confundantur. Addita aqua fac massam, sed non nimis humidam, ne modiolo adhærescat. Impelle de ea in mortariolum justæ capacitatis, prout opus ipsum exiget, certam quantitatem. Incute pistillum ter, pro magnitudine catilli, & coge materiam, simulq; figura in modum catini. Sint autem ictus æquales, vt experimenta in diversis catinis eadem & per æquale plumbum instituenda, æqualiter possint excoqui. Catillo formato insperge lavorem ex ossibus, & sesquiictu pistilli probe extersi incute. Hoc facto exime ex mortariolo, inversumq; catillum super lamella exicca pedetentim. Quo vetustiores sunt catilli, eo meliores.* Fachsius.

In catillis fabrefaciendis sibi aliquid magisterii arcani ponunt artifices, quod, vt Fachsius, inquit, discipulis nõ concredunt, donec in arte diu sint versati, & erga magistrum se ex animo eius gesserint

rint. Discordant autem in materiæ electione, & præparationis diligentia, & in his certant. Modus autem formandi vbiuis est vnus, quantum adhuc comperi. In libro quodam manuscripto D. Herdenii, optimi docentur fieri ex cinere colurno vel clauellato præparatis; calce ossium arietum & hœdorum castratorum: quorum singulis partibus adiicitur dimidia ossis sepiæ. Mista subiguntur cum vrina in massam, formanturque in catillum pro libitu accurate solidando. Cauitas conspergitur creta trita, densius quidem in fundo: rarius in cæteris. Exiccatus ad fornacem catinus seruatur loco calido: & ne rumpantur margines, intus & foris hæ oblinuntur aqua salsa, & siccantur. In vsu vbi incaluerunt, iniicitur aliquid sebi vitulini, & igni absumitur. Hinc aurum & argentum dicitur præstans euadere.

Agricola optimos catillos fieri docet ex cinere, carbonibus, arena, stipulis, sale, pinguedine, aliisque sordibus repurgato, eluto, cocto, & excusso. Elutionis modum ait esse eundem qui terrarum, donec salem non sapiat. Et tunc effusa aqua in sole siccatur. Commendat eum qui est ex lignis firmis, vt fagino, querno, roboreo, &c. Qui è mollibus vt stramine, sarmentis, salice, &c. conficitur: non est aptus, quod inde rumpantur catilli. Deficiente tamen solido, iubet accipere quemlibet, modo purgetur vt dictum est, & in fornace pistoris vel figuli reuerberetur. Vetustior, melior. Laudabiles postea fieri tradit etiam ex combustis ossibus animalium, cornibus ceruinis, spinis piscium, scobe coriorum vsta, seu rasura, &c. Quin & compositiones edocet: veluti cineris ossium de capitibus animalium pars vna & dimidia; cineris fagini pars vna: cineris rasuræ coriorum combustæ pars media: vel: cinerum scobis coriorum combustæ, ossium cranii ouilli, vel vitulini, cornu cerui combusti æquales: misceantur, cereuisia, vel aqua, vel lacte, &c. formentur catini. In officinis cinis è foco fulminatorio sumitur, & cum cineribus ossium fiunt catini. Optimi ex solo ceruino cornu parantur. Hæc & alia multa Agricola.

Fachsius confidit suæ compositioni, sed diligentissime præparatis partibus: Et in primis eligit cinerem qui inter fulminandum ad oras foci propellitur, in quo nihil est calcis aut pinguedinis. Hoc deficiente alium qui sit obuius, capit: hunc per cribrum excutit, salem per lixiuium extrahit, & recente sem per aqua affusa tamdiu macerat, donec vniuersa acrimonia secesserit. Hoc facto multam adiicit aquam, turbatque. Turbidum exhaurit, & per filtrum setaceum fundit, vel cribrum angustissimum, idque etiam donec cineres euadant arenosi, quos remouet. Transfusi sedimentum colligit, effusaque aqua siccat paulatim ad solem vel fornacem, siccatam massam reuerberat in figulina, & eluit denuo, ne ex ea facti catilli diffluant. Elutam siccat, puluerat & diligenter seruat, ne quid micarum vel vrinæ incidat, &c. Ossa vero potissimum vitulina, vel equina, &c. coquit primum vt pinguedo abscedat: postea calcinat in figulina: tusaque in mortario per cribrum traiicit angustum. Inde aqua affusa aliquoties acrimoniam eluit: siccat; diuisum in ollulas angustas puluerem reuerberat in figulina: affusa denuo aqua abluit, & empyreuma simul tollit. Tandem terit, & per setaceum excutit, (quidam etiam in marmore læuigant) & reponere loco tuto iubet. Argillam cineream soluit aqua copiosa, & eluit instar terrarum, vt arenæ separentur transfusa per setaceum parte turbida. Sedimentum in globos cogit, & siccat. Siccatum comminuit in pollinem, & per cribrum angustum traiicit.

Lævor [Erkero placent ossa cranæi vel frontis vitulinæ calcinata. Cornu ceruinum ineptius iudicatur. Mandibulę & spinæ piscium sunt aptiores. Satius autem est læuorem per se seruare quam in tabulis.] vero catillis inspergendus ita paratur ab eodem. Tibiarum ossa durissima, semel vsta, calcinat in reuerberio denuo. Tusa eluit vt acrimonia secedat: calcinati iterum, tritaque & excussa per setaceum aqua perfundit donec acredo abierit. Ducit in marmore in exactum læuorem, cui aquam puram permiscet, factoque sedimento, si aliquid citrini vel impuri in liquore apparet, modice effuso eo reponit recentem, idque aliquoties repetere iubet. Tandem lympha pura infusa turbat, & per manicam Hippocratis lineam angustam transcolat, agitans cum bacillo vt minutissimus pollen transeat in subiectam figulinam. Sedimentum exiccatum comminutumque excutit per cribrum. Is est læuor pro catillis. Fit etiam ex ossibus seu spinis piscium, vt aselli, pectinis, & similium elixatis, vstis & præparatis in modum ossium.

Hactenus Fachsius, quem satis fuisset duntaxat allegasse, si latino sermone scripsisset. Nunc consulendum fuit pluribus. Nota catillos maiores esse debere cum multum plumbi imponendum: minores cum paucum, vt sit analogia vasorum & materiæ.

## Cap. V.

### *De Testis.*

*Testæ sunt catilli fictiles instar patellarum fabrefacti, in quibus & misturæ fiunt metallorum & granorum fulminatoriorum ad purum excoctiones.*

*Materia earum est lutum pingue, veterum è catinis fragmentorum, laterumue farina, vel terra Ipsea, &c. formant pistillo, & siccant.*

Mistura secundum Fachsium est talis: *Argillæ pinguis elutæ centupondium vnum: terræ Ipsensis, vel fragmentorum è catinis, libræ quinquaginta: silicum tritorum, vitri triti singulorum libræ duodecim cum dimidia; traiiciantur per cribrum setaceum, & aqua perfundantur vt fiat massa pro testis & catinis.*

Vulgo vox testæ tribuitur catillis cinereis.

## Cap. VI.

### De tegulis.

*Tegula est dimidium cylindri segmentum, intus excavatum, oblongum, ad modum fornaculæ, ita vt distet à posteriore pariete tres digitos, anteriorem tangat. A lateribus singulis duas vel tres habet fenestras: in parte anteriore, quæ etiam elatior est, patet: in posteriore clauditur, sed relictis in ea vel foraminibus aliquot, quibus subjecta sunt in imo tres vel duæ semicirculares exectiones, vel in modum stellæ, quinq; fenestellis oblongis pertunditur, aut duabus fissuris. Istis omnibus sua ostiola vel valvulæ è luto debent respondere, vt regi opus possit.*

Describunt tegulam suis mensuris. Agricola ait eam debere esse sesquipalmum latam, altam palmum, iuxta orificium fornaculæ. Longam vero pro eiusdem modo, tantum vt partibus lateralibus & posteriore tres digitos absit à parietibus. Crassitiem ponit talem, qualis est ollæ fictilis, & parte posteriore depressiorem iubet fieri quam anteriore, vt eo commodius immitti, & eximi vicissim catilli & testæ queant. Fachsius accommodat ad suam mensuram, ad quam etiam totam dimetitur fornaculam, iubetque internam capacitatem esse quinque mensurarum, cum parte quarta mensuræ, longitudinem septem, cum vna octaua, altitudinem item internam tres cum media parte, crassitiem vnam quartam. Ab vtroque etiam latere, & in parte posteriore excindit altitudine vnius mensuræ. Variat autem illa excisio pro materiis examinandis, veluti Fachsius ad argentea specimina suam accommodauit. Agricola ad varia respexit, & plærumque sequitur modum fornacis, ita vt ad lucidam & amplam fiat, item spaciosior, sed minus excisa, vt supra dixi. Vsus eius est ad arcendos carbones cineresque à materia catillorum & nimiam ignis vim prohibendam, maxime si non nimium est fenestrata. Nam patens multum, & humilis, etiam æstum admittit multum: quin & per foramina fenestellasque aer subit, & ignem temperat. Itaque & valvulæ seu obices modo apponuntur, modo remouentur, & nonnunquam etiam variant ad ignis gradum competentem procurandum. Talem vsum præstant etiam capsulæ illæ concameratæ, instar tegularum in fornacibus vitrariis, quæ vitris conflatis refrigerandis inseruiunt. Operi maiori alias non adhibentur tegulæ. Catini vero cinerei maxime ad fulminandum similes fiunt, sed fixi. In orbe enim saxeo muris vel pilis muratis innitente suffultoque, lutum stramentis permistum altitudine trium digitorum ponitur, piloque ligneo truditur, densaturque ad digiti spissitudinem. Et iniicitur cinis rarus, madefactusque scopis dilatatur. Huic alius cinis elutus madidusque manuum impressu insternitur subigiturque, & densatus pilo efformatur in speciem catini cum canali, super quo disseminatur cinis siccus per cribrum transactus.. Vocant alias cineritium; sicut & examen quod in eo peragitur, tam magno quam paruo opere. Reliqui catini in fornacibus excoctoriis fusoriisque, & qui eis foris apponuntur, ex luto carbonario fiunt, sed cum emissario, quem oculum nuncupant. Cineritio magis affines sunt testæ vstrinarum magnæ, in quibus panes fulminati vruntur pene ad purum. Sunt autem fictiles, vt catilli fictiles probatorii, & intus sternuntur fere eodem puluere, quo catilli cinerei, madefacto. Nam mistura fit ex ossibus calcinatis, inque puluerem redactis, & cinere foci fulminatorii, vel farina laterum, & cinere. Hæc in massam cum aqua coacta impinguntur in testam, sed pauca quantitate simul, quæ pistillo dentato solidatur, & submittitur ei postea alia, & cogitur iterum, idque donec impleta fuerit testa. Tandem effingitur catinus beneficio scalpri recurui, relicta margine trium digitorum. Et inseminatur læuor ossium, eodem modo vt in catillis est dictum, qui vbi pistillo impactus est, exiccatur iusto calore solis vel fornacis. Sunt autem tales testæ capaces triginta, & plurium librarum, & interdum circulis cinguntur ferreis, ad coercendum cinerem.

Testis probatoriis alioquin respondent ollæ vitrariorum, & catini aurifabrorum, conchæ aureæ dictæ, & his similia alia vasa.

## Cap. VII.

### De foco fusorio.

*Focus fusorius instruitur ante folles intra circulum ferreum, vndiquaque luto affixum pavimento, vt catini speciem exhibeat. Is circulus versus narem follis excisus est, altitudinemq; duorum palmorum obtinet, crassitiem semidigiti. Amplitudo interior* (vt ait Agricola) *digitum vnum cum palmo habet. Vsus ejus ad fundenda, commiscenda, repurgandaq; metalla est, nec raro in vstrinis sustinet locum testæ.*

Furnus aurifabrorum parum aut nihil ab hoc foco distat. Agricola nominat fornaculam humilem: Alii ventosam, quomodo Budelius etiam fornaculam appellat, quod spiritalibus foraminibus & carbonibus viuis sit instructa. Addit Agricola temporaneam quoque fieri ab artificibus dispositionem quæ sit fornaculæ simulachrum, quo pacto solemus nonnunquam in Chymicis destillationibus ex lateribus dispositis fornaces concinnare fortuitas. In eis tres lateres vtrinque & retro collocati, cineritium complent: Ei insternitur lamina ferrea, quæ iterum clauditur lateribus totidem ad exprimendum ergasterium. Semper autem examina exacta in iusta fornacula fieri debent. In fortuitis, iudicium est perfunctorium, tunc quæsitum, cum subito & ex imparato improuisoque examinanda vena, aut massa offertur. Cæterum illæ fornaces solent ab artificibus peculiariter describi. Quando vero aquæ fortes sunt per destillationem præparandæ: quando venæ mercuriales examinandæ, sulphurea item & pyritæ atramentosi spectandi: fornaces ascensorias, descensorias, cortinas, &c. sumunt à Chymicis, quomodo in defectu fornaculæ confugere possunt, necessitate ex improuiso vrgente, etiam ad fabros auri, & ferri, &c. Quæ paruo igni fluunt, cum additamentis maxime etiam ex tempore in foculo mensali possunt procurari, id quod quidam sibi in argento rudi plumbeo gloriæ ducunt. Sed facile est ad similia per analogiam transire.

## Cap. VIII.

### *De acubus.*

*Acus probatoriæ sunt bracteæ metallicæ, seu virgulæ exiles, oblongæ, formam latæ acus habentes, ad explorandas misturas bonitatemq; intrinsecam, ex comparatione linearum in lapide lydio. Fiunt ordines potissimum quatuor, quod tot misturæ, auri, & argenti, & æris, sint maxime in vsu. (Adhibentur enim specialiter in examine priorum duorum metallorum purorum excoctorumq;.) Primus ordo est auri & argenti: secundus auri & æris: tertius auri, argenti, & æris, quartus argenti & æris. Numerus accõmodatur ad semũcias, vel denarios, vel caractas, quoto hæc sunt in besse: veluti in besse argẽti sunt sedecim semũciæ, vel duodecim denarij, tot ergo acus fiant in mistura argẽti & æris ita vltima acus sit metalli puri: reliquæ misti, vt plurimum per semuncias & denarios: nonnunquam etiam siciliços quod si fit, intricatior paulo res est. In mistura auri & argenti numerus acuum assequitur caractas, vt vicesima quarta sit purum aurum. prima vero vnam auri caractam, & viginti tres argenti contineat. Ex ære & auro Agricola tredecim format, vt prima cõtineat vtriusq; portiones pares, nempe duodecim auri, & totidem æris: secunda tredecim auri, & vndecim æris, itaq; deinceps vsq; ad aurum purum. Ita debebant aliæ fieri ex ære, argento & auro. Sed Budelio suspectus est numerus varius Itaq; in acubus quibus aurum examinatur, misturam ex ære, argento & auro solum facit, ita vt vna pars sit æris, duæ argenti.*

Videtur mihi Budelii ratio [Erkerus concinnat acus XVI. ad argentum æratum & purum. Quæ miscere vult diligenter appendit. Deinde fundit in catino nouo paruo, nec sinit multum feruere ne quid decedat: Sed cum incipit fumigare & coqui, mouet ligno & effundit in oblongam formam. Inde conficit acus in quibus notat valorem singularum. Vide operis eius in fol. p. 53.] magis esse perspicua, & ad vsitatas misturas accommodata. Quod si misturæ sint plures, eæ rectius ad fornaculam reuocantur. Tres autem virgularum ordines depingit. Primus est auri & argenti iuxta caractas 24. vt vltima contineat caractas 23. in argento, & ceratium vnum de auro, atque ita deinceps vsque ad aurum purum. Miscet autem argentum subduplo æris. Secundus ordo continet acus ad argentum probandum, quarum mistura est ex ære & argento ad denarios duodecim, ita vt duodecima acus habeat æris vndecim, & argenti vnum denarium, progressu facto vsque ad argentum merum. Ordo tertius ad lotonum seu semunciarum in besse numerum instituitur, partim ex massa auri & argenti vt supra; partim argenti & æris. Fachsius in auri monetarii iudicio, & monetis aureis, tria genera acuum proponit, quorum vnumquodque habeat acus 24. iuxta caractas. Primum genus est ex auro & ære, ad nummos, coronatos, aliosque, quibus est æris plus quam argenti: Secundum ex argento & auro, ad Vngaricos, & similes pauci æris: Tertium ex ære, argento, & auro, ad opera aurifabrorum. Huius itaque censura, plures ordines erunt instituendi. Vtimur vero etiam acubus ad quartationem in separatione auri, & argenti, ad deprehendendum valorem purum intrinsecum. [Cum per acus vis probare argentum oblatum coticulæ affrica, vt fiat linea lucida lata, cum aqua compara postea acus.]

## Cap. IX.

### *De Lixiviis.*

*Lixivia sunt succi, ex aqua copiosiore per cineres aut calces percolata, facti, in probatoria vtiles ad sordes in cute hærentes extergendas, & alkali faciendum.*

Ita ex calcinato tartaro plærumque fit lixiuium, pro halitibus & nigritie sulphurea extergenda, suumque metallis excoctis colorem restituendum: quanquam aliqui etiam solum infusum decoctumve tartari vsurpent. Sales pro fluxibus fiunt etiam ex cinere clauellato, quem alii Glasti cinerem nominant, quod ad colorem Isatidis in pannis exaltandum, seruandumque, & maculas eluendas faciat; item ex succis dilutis mistisque, & similibus, de quibus suo loco.

## Cap. X.

### *De Luto.*

*Lutum est mistura ex aqua & pulveribus siccis, luto terreo argillave compositis ad fornaces, catinos, aliaq; vasa munienda.*

*Variis componitur modis, variaq; materia. Apud artifices in probatoria, hoc potissimum commendatur, quod constat luti non valde pinguis sicci, & per cribrum trajecti, partibus sex: tomenti, arenæ minutim tritæ partibus ternis limaturæ ferri, vel squamæ parte vna & dimidia: argillæ parte media, & eadem quantitate fimi cocti & despumati. Adjecta aqua commisce, & cum ferreo vecte probe subige, vt evadat tenax & ductile. Hoc luto vbi fornaces induxeris, siccato illine hanc misturam, quæ habet calcis viuæ, & arenæ tritæ, vel farinæ silicum æquales, cum albo ouorum incorporatas. Exiccentur sponte.*

Luti duplex omnino vsus. Quoddam ad formandos catinos, focosque & alia vasa conficitur, estque materiale: quoddam ad armanda, loricandaque vasa tenuiora, vt resistant igni, caloremque serueni fidelius, præparatur. Potest tamen vtrumque etiam explendis rimis, & resarciendis rupturis adhiberi. Et posterius certo modo compositum glutinis quoque loco est, ad commissuras continendas, & vitrorum fissuras compensandas. Ad quem vsum Fachsius tale præscripsit: Cretæ, farinæ tritici, vitri Veneti singulæ vnciæ, farinæ laterum semuncia, tomenti bombacini parum, puluerata commisceantur cum oui albo in formam pultis quæ inducitur per pannum. Tales compositiones luti nomen per abusum sustinent, alias pastæ, pultes, &c. dictæ. Positæ vero sunt compositiones aliquot in magisteriis Chymicis, nec potest certus numerus definiri. Industrii artificis est quod congruum operi erit, eligere. Plærumque copia solet nominari, vt in vnius defectu confugere ad aliud

possi-

possimus. Cæterum quod hic descriptum extat, ad Fachsium pertinet, nec est contemnenda mistura, quanquam alii scobem ferri cum gypso, lateribus, vitroque, muria, vrinaue exceptis & contemperatis, præclaram ad rem prædicent. Fimi nomine equinus, vel asininus intelligi debet.

## Cap. XI.

## *De Cæmento.*

*Cæmentum est mistura ex rebus acribus & corrodentibus, ad repurganda, spectandaq; potissimum metalla perfecta, concinnata.*

*Auro judicando principaliter illud destinatur, quod regale vocant, & constat plurimum ex chalcantho, sale ammonio, sale petræ, farina laterum, ærugine, stibio, sulphure, & similibus, copiosius vel parcius specie pulveris sicci commistis, & auro prius cum ære confuso. Quod argento adhibetur, mitius est, & vel plane caret ammonio stibio, sulphure, vel in pauca admittit quantitate: & locum ejus sustinet interdum fluxus duntaxat ex sale alkali, vitri recrementis, sale petræ, addito pulvere laterum.*

Cæmentum, fluxus, coloritium, vicinæ sunt compositiones. Itaque & permutantur interdum adeo, vt pastam coloritii adhibeamus pro cæmento, sicut & fluxum, quod eueniat vt eadem materia potestates habeat plures, & diuersis formis ad vsum adhibeatur. Regulariter autem differunt, quod cæmentum fit cum farina laterum, aut silicum, similiue non liquescente, & admittat formam pulueris sicci aut pastæ. Fluxus puluis duntaxat est, nec debet quicquam recipere fixum, & non fluens. Nam suo fluore celeri & conceptione flammæ difficulter fluentia debet fundere: quanquam catachresin quandam vsus obtinuerit, vt idem nomen etiam aliis additamentis tribuatur, quæ ob scopos varios fluxibus intermiscentur. Coloritium est pasta acris, sicut in definitione sequetur, & potissimum vsurpatur ad lapidis lydii virgulas, ad extinguenda metalla, ad restituendum eis colorem perfectum, &c. Sophistæ & impostores cæmenta & coloritia etiam ad suas fraudes vertunt, & metallis alienos colores inurunt pondera augent, aliaque perfectionis signa conciliant, quæ alias Chymici extra fraudem in suis habent deliciis, admirantes rerum analogias & sympathias. Qui plura desiderat, Chymicam artem, & commẽtationes epistolares consulat.

## Cap. XII.

## *De fluxo.*

*Fluxus est pulvis, ex rebus mineralibus, in igni facile fluentibus, ad metalla cito liquefacienda comparatus. Et est alius mitis, ad venas non valde contumaces, quique citra damnum metalli eas fundere potest: alius acris, qui admodum refractariis adjicitur. Videndum autem ne in examinibus iis vtamur fluxibus, à quibus valor venæ augeri, diminuive posit. Falsum enim inde est judicium, parvumq; momentum magnorum est errorum caussa.*

*Fluxus securus ad venas argentiferas:* [Bleyglaß *q. vitrum ex plumbo. Erkerus ex Silicis albi calcinati tritiq; exacte parte vna, & lithargyri media conflat fluxum ita vt in catinum tertia parte vacuum ponat, insternatq; salem vel halonitrum ad 3. digitos: operculoq; imposito muniat luto & in anemia igni forti fundat. Vitrum hinc flavum dicitur cũ grano plumbeo quod decutitur, vitrumq; purgatum servatur.*] *Lithargyri puri (in quo nihil est argenti) partes duæ: Pulveris silicis albi pars vna, commistæ fundantur in catino forti in reverberio, vt existant scoriæ, & regulus plumbi in imo subsideat Exime ex igni, & vbi refrixit, fracto catino separa à scoriis regulum, & illas in mortario tritas excute per cribrum servaq; ad opus, regulo relicto. Quod si nihilominus vereris ne quid argenti insit, explora istud, & si quid inveneris, id postea de grano fulminato in argenti aurive examine est detrahendum, vel ponderali massæ addendum. De hoc fluxu libræ viginti quinq; solent adjici ad venæ centupondium, quæ difficulter fluit.* Fachsius.

*Fluxus alius ejusdem, ad aurum & argentum, atq; etiam alia metalla: Salem petræ misce cum duplo tartari, vt fiat pulvis subtilis quem in ollam fictilem non vitratam calefactam immitte, injectaq; pruna incende. Vbi conflagravit, calx nigra restabit, quam adhuc parumper calentem comminue in mortario, & per setaceum transige. Trajectam serua in vase clauso loco calido Hujus duplum adjici venæ solet, ita vt parum salis fusi vel communis misturæ in catino existenti inspergatur.*

*Ad grana aurea peculiariter fit alcali ex cineris clavellati, salis, cineris absynthij, vrinæ, partibus singulis, calcis vivæ partibus duabus, tartari, salis petræ singulorum parte media. Tusa coquuntur ex aqua in cortina: trajiciunturq; per filtrum, ita vt aqua eadem sexies percoletur, & tandem etiam recens affundatur, vt omnis acredo segregetur. Solutio coagulatur in Alcali.*

Magna est varietas fluxuum, & quivis fere autor commendat suum. Non vulgaris in probatoria fuit artifex Fachsius. Itaque libenter posui ab ipso comprobatos: inter quos etiam sunt hi duo: Salis nitri & tartari partes quaternæ, duæ boracis, commisceantur. Item: Salis halonitri calcinati partes binæ, boracis vna, tartari tres, puluerata confundantur. Agricola vero in compositione fluxuum admodum est copiosus. Ex eo placuit vnum atque alterum transcribere. Fluoris candidi triti semunciæ, lithargyri auri triti vnciæ duæ. Mista sub tegula in catino confunde per dimidiam horam, adhibito igni. Colliquefacta effunde in lapidem, & euadet vitrum, quo puluerato vtere. Pro lithargyro monet sumi posse etiam plumbi cinerem per sulphur factum. Sed si Fachsius veritus est, ne scoria lithargyri corrumpat examinis argentei ἀκρίβειαν, propter argenti reliquias: videndum ne hic quoque tale quid eueniat, præsertim cum è vitro argentum reduci possit. Valentior hic est: Tartari è vino albo, salis communis, halonitri præparati, æquales, calcinentur in olla vitrata, calci addatur tantundem lithargyri. In vsu duplo venæ adiicitur. Valentissimus: Sulphuris, fellis vitri, singuli sicilici, stibii, salis vrinæ, salis fusi, halinitri præparati, lithargyri, vitrioli, tartari, alcali, capitis mortui de aqua forti, aluminis calcinati, singulę semuncię, caphurę cum sulphure pulueratę vncia.

Misce.

Misce. In vsu pars vna vel media cum vna venæ & duabus plumbi in testa funditur, vel catino, insperso puluere vitri Veneti, vt coquantur horis duabus. Regulus factus fulminatur.

Vsus eiusmodi fluxuum non est temerarius, debetque eligi ex metalli venæque natura. Aurum minus iacturæ capit. Itaque si vena eius est contumax, etiam validiorem fluxum potest ferre, nisi tamen sit tenerum & molle. Ita in ferro. In argento cautiores esse debemus. In reliquis quanquam expetitur exacta notitia, non tamen tanti erratur. Fachsius reprehendit fluxum qui capit salis fusi, fellis vitri, boracis, salis petræ, tartari singulas portiones, & dimidiam salis ammonii, quod dissipet metalla ob ammonium, boracem, fel vitri, & præsertim æs faciat degener & prauum, vnde & impediatur iudicium syncerum. Non certe id sine causa. Si arsenicum, sulphur, sal ammonius & similia cum venis essent, quo studio non elaboraremus vt discederent, ne vel in quanto vel quali nocerent? Cauendum itaque ne temere adiiciantur, præsertim cum docimastes non de quantitate, sed & qualitate modoque excoctionis debeat pronunciare. Notum est quid in cupro, & plumbo albo eiusmodi mineralia committant. Sedulo itaque eligendus fluxus est. Ferro fundendo arsenicum Geberus & alii potissimum commendant. Omnes fluxus cum plumbo & venis in testa, vel catino ad regulum vsurpantur in probatoria. In magno opere maxima ex parte fluores dicti, scoriæ, lithargyrus, & similia, quorum copia est & vtilitas, assumuntur, cum lapide tamen seu pyrite excocto, maxime in venis argenteis. Si necessitas requirit, etiam sales, vitra puluerata, & huiusmodi insperguntur plærumque mistis carbonibus, vt cito penetrare flamma possit. Massæ magnæ, quales sunt æreæ, & ferreæ, cum excoquitur ex iis æs regulare, &c. aliquid cæmento simile sustinent. Pulueribus enim ex vitro, scoriis, realgare, lythargyro, & aliis, sternuntur consperguntùrque vicissim. In furnis item excoctoriis strata mutua obseruantur, vt primo loco scoriæ, plumbago, pirytes crudus, lythargirus, &c. ponantur, post lapis, & vena fluoribus mista: inde iterum scoriæ, &c. Nonnunquam ista etiam confunduntur, adiectis carbonibus.

## Cap. XIII.
### *De additamentis aliis.*

*Fluxibus affinia sunt alia additamenta, quorum quædam ignis vim adiuuant, vt scoriæ separentur facilius, metallumque à plumbo recipiatur promte: quædam ab igne defendunt venas, ne in fauillam abeat metallum, idque etiam tunc fit, cum impetus ignis & fluxus additi, à vena in rem solidiorem auertitur: quædam metalla hauriunt combibuntque: venas calefaciunt, & in se vertunt violentiam fluxus, ferri squama & eiusdem scoria, vel limatura. Ignem vero ad segregationem promouent tartarum, alcali, caput mortuum, aqua fortis, crystalli ex aceto. Venas defendit pyrites crudus, pyrites excoctus in panes, quos lapides nominant, fluores, fel vitri, scobs ferri elimata cum sua scoria, chalcanthum & similia. Sorbent metalla maxime plumbum, æs, plumbago seu molybdæna, lithargyrus, & his affinia. Maxima vis est lapidis, & plumbi, quanquam pro lapide in probatoria assumantur fluxus, si vsus postulat.*

Ista plæraque sunt excerpta ex libro Agricolæ, qui tamen non tantum respexit ad probatoriam, sed & excoctoriam, in quibus etsi plæraque conueniant, tamen est aliquid discriminis, veluti in lapide, quem docimastæ non admodum vsurpant, sicut nec molybdænam, quanquam ad fluendum sit idonea. In magnis autem ignibus sunt vsitatoria, vbi lapis seu pyrites dicitur magister à Matthesio, vt qui ex vena segregatum argentum plumbo tradat: & ab ignis impetu exceptum defensumque frigiditati plumbi committit, cum quo euehitur, subduciturque flammis. Quod autem de industrio vsu & electione fluxuum monui; idem obseruandum est etiam in aliis additamentis. Notum est, non excoqui æs ad purum, si ferri particula incidat, donec consumatur. Interim autem de ære decedit. Cauendum itaque in examine idem est. Cæterum traduntur ab eodem Agricola etiam misturæ, tum propugnatoriæ, tum segregatoriæ, quarum aliquas ponere non graue fuerit. Scoriæ ferri, tofi albi, salis, æquales commistæ, separant à venis sulphur, auripigmentum, sandaracum, &c. Scobis elimati ferri & salis æquales, cum pari vena præparata fusæ, segregant regulum: vel granorum plumbi, salis fusi, stibii, scoriarum, ferri æquales, misceantur cum pari vena, &c. A stibio metalla defendere dicitur talis mistura: sulphuris, halinitri, salis fusi, vitrioli; æquales coquantur in vrina vel lixiuio horis quatuor, donec odor sulphuris euanescat. Hic notabis posse etiam alia metalla per stibium depurari, hoc propugnaculo addito. Aliqui ex fumo venarum, indicia captant, quibus opus sit additamentis. De hoc ita præcipit Agricola: Venæ imponantur batillis ferreis candentibus, si purpureum emittunt fumum; non indigent singulari additamento: Si cæruleum, addi debet lapis; si luteum, requirunt lithargyrum & sulphur; si rubrum, recrementum vitri & salem, si viridem, lapidem, lithargyrum, fel vitri. Si nigrum, postulant salem fusum, aut ferri scoriam cum lithargyro, & saxum calcarium candidum: Si candidum, sulphur & ferrum rubiginosum: Si in viridi candidum, scoriam ferri & arenam fluorum. Si media fumi pars lutea fuerit & densa, extimæ virides, reposcunt arenam fluorum & ferri scorias. Idem fumus arguit etiam succos admistos. Cæruleus indicat venam infectam cæruleo esse: luteus, auripigmento; ruber sandaraca: viridis chrysocolla, niger, bitumine nigro; candidus candido: in viridi candidus, eodem mista chrysocolla. Si media lutea est, oræ virides, sulphur ostenditur. Sed tamen & terræ tales fumos habere possunt. Hactenus Agricola.

Sed procul hæc ab sunt à necessitate scientiæ, tantumque opinione incerta fulciuntur. Itaq; & ab aliis nil tale præcipitur. Finge istos fumos designare certa mineralia, quibus domandis certa additamenta conducant. At & satius est generalibus instructum esse, quæque per experientiam in arte sunt comprobata; & vacillat adhuc iudicium, sitne ea copia alienitatis, eaque contumacia, vt non igne solo, sed auxiliis debeat compesci; sitne ea conditio venæ etiam in cæteris, vt nullum possint afferre damnum, vel etiam saltem iuuent. Pauca rei quantitas fumi multum producit. Si ex solo fumo indicia

captas; multitudinem non fumantem negligis. Volatilia & rapacia ita possint argui, sed non petrosæ fixitates, quæque longe validiore igni tandem eleuantur resoluta. Quid quod quędam non exigunt additamenta, sed modum operationis industrium? Sulphur, auripigmentum, bitumen, quia eliquari facili calore possunt, vel tostura tolluntur, vel si copia facit operæ pretium descensione colliguntur, si vitriolum, alumen & similia copiosa assunt, auferuntur lotione. Ita de cæteris. Temeraria itaque aut fortuita est ista annotatio, nec inter præcepta locum stabilem inuenire potest. Vtrum autem additamentis egeat vena, & quibus, aliis argumentis solet inuestigari. Primum enim frequens experientia ita instruxit magistrum, vt quanquam Fachsius ob varietatem venarum incredibilem, aspectum vacillare asserat, tamen in consuetis & familiaribus, quæque sunt cognatæ naturæ ex conspecta vena modum probandi agnoscat. Deinde cum certi generis fodinæ est destinatus; eius morem scire debet, vel ex peritis metallicis, & excoctoribus explorare. Insuper præparationes, vt lauacra, tostiones & alia, indicant coniuncta mineralia, & contumaciam in repurgando. Inter torrendum vrendumve fumorum constantia & odor prodit naturam venæ. Cum etiam iam in opere probatorio est, sua se exhibent signa, quibus quid faciendum sit, statim patet; veluti si metallum in plumbum è vena se non immergit, sed veluti bullit; sal alcali, sal artis, caput mortuum, & similia desiderantur, de quibus in specialibus probationibus. Ita si fluxum addidit, à quo tamen metus est ne metallo fiat iniuria; scobem ferri apponit. Si in vno opere inter fulminandum deprehendit ab initio statim cum fumat inequitantes superficiei colores tanquam flores; coniicit adhærere arsenicum, sulphur, hydrargyrum, plumbum cinereum, stibium & similia. Re comperta consulet de adiectionibus. Et imperitus omnino est, qui non in vario metallicarum venarum genere secundum species quoque exercitatus ad opus accedit, nec artem callet, in qua videmus inter specialia pręcepta de venis metallorum sordidis, refractariis, rapacibus, &c. etiam additamenta explicari.

Tandem non modo in venis in plumbum excoquendis, si contumaces sunt, eiusmodi opus est auxiliis; sed & interdum in fulminando, idque etiam in igni maiore: Vbi disciplinæ est; stannum fulminandum, si difficulter à plumbo argentum separatur, ære carbonum puluere misto conspergere; vel si impuritas contracta est, tartaro, vitroque veneto mistis, vel ammonio sale, vel ferrugine & tartaro cum parte halinitri, &c. Dum vritur, item purius effici solet, iniectis in testam granaliis æris vel plumbi. Dum separatur argentum à ferro; stibium additur, quo ipso etiam perficitur vnum auri examen; & nominatim in separationibus multus est adiuuantium vsus de quibus suo loco.

## Cap. XIV.

## *De Coloritio.*

*Est & in transmutatione, veluti cum ex argenti scobe & oui albo fit pasta ad cinabarim; sed hæc non est vere coloritium.*

*Coloritium est mistura humida, constans ex rebus corrosiuis, & liquore aliquo in formam pultis redactis, ad aurum & argentum diiudicandum. Res autem illæ sunt eædem ex quibus & aqua fortis conficitur, nempe vitriolum, ærugo, halinitrum, alumen, sal ammonius, &c. quæ contemperantur cum vrina vel aceto ad aurum; aqua vero ad argentum, ita vt hic sal ammonius vel absit, vel assit paucus.*

Fachsius vtitur coloritio, & aqua forti in lydio lapide indifferenter, tunc cum aurum fabrile, vel aliquid inauratum, vel quod pro auro geritur, est iudicandum: Item cum granum fulminatorium ambiguæ misturæ offertur, vt explores contineatne aliquid auri vel non. Sed & varius alius vsus eius potest esse, vt in cæmento, extinctione, coloratione, fixatione augmento ponderis, &c. de quibus aliquid etiam ante dictum est. Formæ præscribuntur variæ. Sed ingredientia, vt nominarit, potissimum sunt ista quæ recensui; & si tantum alumen, vitriolum & halinitrum in lixiuio confundas, iterumque coagules vim aquæ fortis deprehendes. Alias adiiciunt etiam alcalia, capita mortua fortium spirituum, sulphur, stibium, arsenicum, &c. præsertim cum fit pasta ad igniendum & cæmentandum.

## Cap. XV.

## *De aqua forti.*

*Vide Erkerũ pag. 62.*

*Aqua fortis est liquor è mineralibus corrosiuis per destillationem elicitus, ad metalla inferiora ab auro separanda, simulque quantum alterius in altero sit cognoscendum. Mineralia vero ex quibus fit, vsitate in arte probatoria sunt vitriolum, halinitrum & alumen, ex quibus conficitur in hunc modum. Vitrioli besses octo calcinantur, annotato pondere calcinati, vt quantum decessit, tantum aquæ spiritibus in receptaculo præmittatur. Adiiciuntur salis petræ purificati besses quinque, & vnus aluminis. Omnia trita ad pisorum quantitatem, in cucurbita lapidea in cella per octiduum macerantur, donec humescant. Postea imposito alembico & receptaculo, cum pluuiali tanta, quantum decessit vitriolo inter calcinandum, affixo, commissuris item luto munitis, (vnico tantum in receptaculi & rostri iunctura relicto foramine, ad spiritus si nimii sint, emittendos, quod foramen bacillo obturetur) destillatio fiat in arena per biduum. Aqua destillata rectificatur illustraturque per argentum. Exploratur etiam in quartatione, priusquam ad vsum admittatur, ne nimis sit acris, per fistulam ex vna parte auri & tribus argenti iniectam, quæ si non rumpitur, iusta est acrimonia, sin rumpitur, aqua dulci temperatur, miscendo semunciæ dimidiam drachmam, donec respondeat virtus. Hæc aqua regia euadit, si sale ammonio temperetur, aut cum eo iterum vel etiam principio destilletur, qua constantia & penitior mistura auri spectatur, & aurum sophisticum examinatur, aut etiam, si acrior sit, tinctura ex eo fiat.*

*Salis petræi præparatio ne frangat vasa.*

Aquæ fortis descriptio ex Fachsio petita est, & sufficit ad huius artis ministerium. Qui plures modos expetit, Chymica consulat. Vitriolum calcinatum est colcotar Arabibus dictum, & fit in olla patente super prunis vel lignis incensis quousque rubescat satis. Ne tamen ignores, aliis displicere vitriolum, quia aurum atrodit. Sed caute Fachsius attemperat. Sal petræ clarificatur solutione, filtratione & coagulatione repetita. Sed hic non talis præparatio est intelligenda, verũ quæ & supra in fluxibus desíde-

desideratur, nominaturque eius fixio, vel segregatio à sale commisto, vt purum remaneat nitrum. Hoc vt obtineamus, soluimus & coquimus in aheno ad iustam consistentiam; quam effusam sale in imo aheni hærente, coagulamus in nitrum. Aliquando & incendio à spiritibus violentis liberamus.

Ad fluxus eum Agricola nominatim in lixiuio calcis vitæ soluit; inque olla vitrata coagulat; seu sæpe perfundit & coagulat. Sal enim istius lixiuii facilem inflammationem eius vel tollit, vel inhibet. Itaque & paratus est, si non inflammatur igni.

*Clarificatio aquæ fortis.* Clarificatio aquæ fortis per argentum fit in hunc modum: Si est mensura, infunde in cucurbitam. Quartam partem affunde sicilico argenti in cucurbitula. Solue super prunis lente. Solutionem affunde prioribus partibus tribus, & spiritus acres descendunt cum fecibus, instar seri lactis: Vbi sedimentum die nocteque factum est, clarum depleto. Huius quarta parte aliam argenti particulam solue; & affunde reliquæ. Si turbatur, nondum sat clara est. Itaque repete eundem laborem, donec ab argento iniecto limpida maneat. Et est notandum in aqua forti, quantum argenti relinquat in auro, idque experiri vel in singulis destillationibus, vel etiam examinibus consultum est, ne in iudicando fallaris, purum pronuncians, cum quo tamen adhuc argenti portio est. Nec satis est si vna vice destillatam exploraueris. Si enim diutius asseruata, debilitata foret; deciperetis iterum relicta maiore quantitate quam prius. *Quantum argenti in auro relinquat fortis.* Cognoscitur autem istud residuum, si purissimi auri, quod est 24. ceratiorum, particulam confundas cum triplo argenti (commistio fit per colliquationem, adiecto plumbo in catillo cinereo, donec refulgeat fulmen purum) & misturam dilates, inque laxam fistulam complices, & affusa iusta quantitate aquæ fortis segreges, quod fit duabus affusionibus plærumque. Quod solutum non est, abluitur aqua dulci (effusa prius solutione, in qua est argentum per præcipitationem cum aqua salsa super cupream laminam, & postea testam cum plumbo vel fluxu reducendum) siccatur, inque concha aurea ignitur, vt spiritus aquæ fortis abscedant. Hoc facto pondus exploratur. Quod accessit præter priorem quantitatem; id est de argento, & attingit plærumque grana duo vel tria. Hæc postea in examine ponderi sunt adiicienda. Si aqua debilior est, etiam quatuor vel quinque relinquit. Si leuius exit aurum, non fuit purum, aut satis constans. Nam aurum optimum iacturam à tali aqua nō sentit, aut aqua fuit acrior iusto. Est autem in quartatione etiam argentum purum sumendum, aut impuritas copia compensanda. Ea enim in colliquefactione quæ fit per æs & plumbum, dissipatur.

Ex dictis colligitur in tali examine aurum ad 24. ceratia absolutum præsupponi. Ac non tantum inter eruditos dissensio de puritate exacta est; sed & magna quæstio, an non aqua chrysulca totum argentum segreget. Budelius resistit illis acriter, qui negant aurum perfectum inueniri, quod in omni restet ad minimum, argenti quadrantis caracti (granorum trium) quarta vt ait Budæus. Agricola voluit per chrysulcam relinqui granum vnum. Budelius in massis maioribus quidem remanere etiam 4. aut 5. grana posse ait, at non in minoribus.

Chymici non contendunt operose. Sed aurum aqua forti vel regia spectatum, etiam antimonio & cæmento fulminationeque penitus depurant: vt ita Budelii sententia sit rata. Quid autem in quartatione [Est ne id reliquum argentum an spiritus aquæ fortis? Erkerus pro argento respondet.] relinquatur, recte secundum Fachsium exploratur, propter diuersitatem acrimoniæ in aquis: modo attendat artifex, vt separatoria vsitata, & non regia quæ aurum quoque soluit, sumatur, nec aurum sit mollius iusto, aut opere aliquo ad molliciem redactum. Sunt & aliæ aquæ vel liquores acres in probando vsitati, veluti acetum, aut vrina in quibus sal ammonius, vitriolum & similia sunt soluta, quibus metalla aut venæ restinguuntur. Ita & lixiuium, de quo supra. Fixatoriæ venarum & metallorum mollium interdum sunt ex fortium numero, fiuntque ex astringentibus, de quibus in Chymicis. Interdum sunt diluta tantum. Vide magisteria fixionum.

## Cap. XVI.

## *De Granula.*

*Granula est puluis metallorum per fusionem in minutissimas partes redactorum. In probatoria potissimum ita præparatur plumbum & [Granula vel rotunda est, qua vtuntur in pagamentis: vel hemisphærica tenuis, quam petunt ad segregationem auri ab argento.] pagamenta dicta seu metallorum misturæ monetales. Plumbum quidem in catino liquefactum in alueum ligneum funditur, cumque refrigescere incipit, agitatum dissilit in puluerem. Aut funditur per scopas in aquæ labrum. Aqua effusa colligitur & siccatur.*

*Monetales vero particulæ confunduntur in testa sensim ignita primum, postea vbi non corrupta calore est (nam in foco anemio prunis imponitur vsque ad summum, & tota ignitur) per trullam fragmenta immittuntur. Hæc cum deliquerunt, iniecto carbonum puluere, commiscentur probe cum vncino, posteaque effunduntur super scopas in aqua locatas, vel tabulam foraminulentam, vt plumbum. Vocantur Granalia.* *Vide infra.*

*Cæterum cum in plumbo probatorio (quod est Villacense, vel Goslarium) requiratur summa puritas ad exacta examina argenti, & nihilominus in vnoquolibet aliquid argenti, quod sine damno separari nequit, restet, notum debet esse quantum id sit, antequam ad vsum accommodemus. Itaque cum ad venas mites septem, ad contumaces nouem centupondia soleant vsurpari, exploramus per fulmen in septem seorsim, atque etiam in nouem centupondiis, quantum argenti contineatur; & hoc postea subtrahitur grano argenti, quod ex vena excoquitur.*

Modos in granula deducendi [In monetis suspectis & adulteratis probandis, maxime obseruatur granulatio.] metalla in magisteriis chymicis explicauimus. Sunt autem ea valde accommodata, vt possint cum venarum puluere per minima misceri, & statim eliquari, si quid adiiciendum est inter fulminandum. Alias cum plumbum non simul imponatur in catillum cinereum cum vena; sed hæc submittatur quando illud inceperit fumigare; etiam in globulos fusum, vel disiectum in particulas vtile est.

Modum globulos conficiendi docet Agricola; per forcipem cum modiolo tali, qualis est in globis scopletorum paruorum fundendis. Alias funditur in digitos, vel laminas, & discerpitur forficibus, aut aliis instrumentis. Æs granulatur, vel lima raditur, aut in bracteas ducitur, vt in catillo fluat. Granalia pagamenti ideo fiunt vt æqualis possit esse mistura, & specimen ad examen iustum. Nam inæqualis valoris partes ad æqualitatem sunt reducendæ. Et hoc nomine etiam interdum fiunt à monetariis ad contemperandas massas. Alii duntaxat in bracteas extendunt, præsertim nummos maiores. Solent autem etiam alia metalla comminui, veluti cum funduntur in alueolum, vt fiant virgæ seu bacilli, quos digitos vocant, qui postea forcipe aliove instrumento franguntur, quale quid in magno igni lapidibus, panibus, &c. euenit.

Venæ teruntur in puluerem, sicut & de fluxibus dictum est. Quod autem plumbi pondus septem & nouem centupondiis definitur, id vulgariter intelligendum est, quod vt plurimum requiratur tantum in venis. Vrgente alias necessitate, etiam octo, quindecim & simili numero competente præscribitur, quo modo Fachsius centenis libris æris nigri & degeneris, iungit quindecies centenas plumbi: Agricola etiam sextuplum plumbi adiicit in vena auri refractoria, sed cum fluxu. Sed de his admonent sigillatim in vno quolibet examine.

Inseruit huic negotio tabula Fachsii duplex; quam non pigebit recensuisse. I. In argenti & auri examine centupondio vni venæ fluxilis adde septuplum plumbi, difficilis fluxu, decennovecuplum: semicentupondio plumbi candidi, adiice centupondia quindecim. Vni centupondio lapidis ærei ad argentum: vni æris tractabilis, vni æris intractabilis pro argento: vni stanni campanarii ad argentum: vni venæ aureæ pro auro: vni granorum auriferorum, debentur quindena centupondia plumbi nigri. Vni æris asperi ad æs regulare, appone duo centupondia plumbi nigri: vni æris plumbati, sesquicentupondium. II. Additio plumbi in marcis. Vni marcæ granaliorum quorum valor ab vno lothone ad 8, appone marcas plumbi 20. vni argenti fabrilis, cuius valor ad 13. loth. ascendit: vni item nummorum aureorum ad loth. 14. septenas adde marcas. Vni argenti fulminati; & vni vsti, quinas. Vni argenti aurati ad 15. loth. vni auri à 12. charact. vsque ad 24. adiice item quinas. Vni argenti aurati ad 13. loth. 7. plumbi nigri marcæ iungantur. Vni marcæ numismatum, quorum valor à 10. ad 12. loth. debentur plumbi nigri marcæ octodecim.

## Cap. XVII.

### *De externis quibusdam adminiculis.*

*Dioptra est tabula manubriata, circa medium in longum fissa perforataue, vt per eam faciei prætentam absq; oculorum iniuria contemplari operis & ignis modum possit artifex.* (In venenatis licet etiam vesicas Dioscoridis obtendere, ne aura virulenta attrahatur, quanquam plærique se muniant alexiteriis.)

*Fistula sufflatoria est canalis ferreus, seu canna bipedalis, amplitudine digiti, per quam cineres in catillum elapsi efflantur.*

*Alueolus lotorius, excauatus linter vel patina oblonga lignea est instar oui per dimidium secti, ad venas tritas eluendas aque partibus leuibus & fugacibus, impulsu manus aqua promota separandas. Eodem etiam spectatur scoriarum, purgamentorum & similium valor.*

*Alueolus fusorius est capsa quædam ferrea oblonga angusta, ad metalla in virgas seu digitos fundenda comparata, suoque manubrio instructa.*

*Catini triangulares, sunt fasa ex terra luteque firmo, & acutiore basi & tereti in ampliorem capacitatem in triangulum desinentem producta, ad eliquanda confundendaque metalla, & interdum etiam purificanda instituta.* Hęc fiunt maioris minorisve capacitatis, sicut & testæ. Et plærumque adaptatur eis tripes suus, vel aliud sustentaculum, vt ignis vndiquaque possit admitti. Alias etiam varii sunt vsus in cæmentis quoque in calcinatione & pluribus magisteriis per ignem perficiendis.

*Catinus coniformis est calix metallicus, potissimum ex ære, ferro aut orichalco, ex ore amplo rotundo, in conum desinens, ad metalla nobiliora grauioraque per fluxus cæmenta pastasve à leuioribus separanda.* Metalla vbi in catinis triangularibus (quos & tigella vocant) sunt eliquata, transfunduntur in hunc catinum intus sebo illitum, & incussu labri per malleum; graue metallum deorsum cogitur. Ita etiam regulus ex stibio segregatur; aurum per antimonium, & alia repurgantur,

*Mortariolum est modiolus catillorum cinereorum formandorum instar lati circuli, vel pertusi catini, ex orichalco factus. Vocant Nonnam seu Monacham.*

*Monachus est pistillus cum tubere rotundo, ex basi lata media prominente, cuius incussu formatur catilli fouea. Et sunt hæc instrumenta maiora minorave prout res exigit.*

*Vnicus est stilus ferreus recuruatus circa cuspidem, & in circulum ab altera parte reflexus vt teneri possit, ad versandas miscendasque materias in catinis.*

*Lapis lydius cos quædam nigra est, æquabilis consistentiæ; & dura ad metalla ex affrictu diiudicanda.*

Quo nigrior est, [ Alius est niger, alius cinereus, alius Viridicans (verdellum vocant) In genere marmorum habetur à cæsalpino. Vide ne niger sit mollior aut durior iusto. Tenerum aurũ non recte spectatur in duro, vt Vngaricum, &c. Aurum asperum & immite non bene potest iudicari affrictu, ostendit enim semper minus quam obtinet.] eo magis colorum differentias ostendit, sicut videmus in Iride sub densissimis obscurissimisq; nubib. apparente. Debet & dura esse; ne ab aquis fortib. & coloritio, quibus interdũ perfunditur, damnũ facile sentiat. Ita leuis est, & consistentiæ æqualis, vt metallicam lineam æqualiter repræsentet. Plærumque quadrangularis & vncialis effingitur. Ad repurgandum eum plærumque vtuntur calce plumbi candidi, qua æqualiter extergetur, & mundatur. Potest & lixiuiis & pannis perfricari. Est acuum docimasticarũ comes, quo ipsæ carere non possunt, quanquam is nõ semper re-

per requirat illas, si ratio metalli nota est artifici. In auro & argento misturisque eorum spectandis adhibetur peculiariter. Sed non semper meretur fidem, sicut Budelii historia testatur, qui ait, se aliquando ita delusum à Sophista fuisse, vt cum deesset ad exactius iudicium ocium, ex sola coticula argentum falsarium seu adulterinum emerit. Ita armatura citrina dentis, decepit quosdam in coticula, vt putauerint eum aureum esse, quod minime gentium fuit.

Hinc edocti artifices maioris certitudinis gratia aureis lineis instillant aquam fortem, vel illinunt coloritium auri; à quibus quicquid non est aurum, corroditur aut mutatur, vt abstergi facile possit, vel euanescat, aut aliis vestigiis agnoscatur. In argento argenti color, aqua tartari, & similia apponuntur. Quod ipsum faciendum etiam in acuum præsentia & comparatione iudico. Facili enim fuco contemperatio instar acuum fieri potest. Inducenda igitur acris medicina est, tam acuum virgulæ, quam metalli; & ex vtriusque passione conformitas, vel discrepantia æstimanda, quod eo magis fieri debet, quod etiam acuum litura nos fallat, præsertim si sunt triplices in auro & numero multo; vbi oculus non satis discernit, eligitve conformes, quod fieri posse in tanta varietate misturarum, seu ligæ in monetis, quiuis videt.

Cætera quæ de lapide lydio memorant, ex aliis petantur. Quæstionem illam, vtrum cum auro magneticam quandam habeat familiaritatem, facile discutit eius vanitas, quæ Paracelsicum quid redolet.

*Magnes (qui & Herculeus lapis) saxum est quod ferrum attrahit, & altera parte plagam septentrionalem designat. Vsus eius alias copiosus est; in probatoria vero discriminat venas ferreas, indicatq; quantum in eis sit ferri.*

Huius naturam cum hydrargyro, & medicinis purgantibus inter miracula habuit Fallopius, quorum ratio reddi non possit, sed effectus cum stupore sit admirandus: Et sunt certe illa tria eius necessitatis quoque in rebus humanis, vt absque illis multo incommodius victuri essent homines, multæque disciplinæ forent mancæ, sicut metallica, nautica, astronomica, &c. in magnete docent; medicina in purgantibus; & variæ artes præsertim metallica in hydrargyro; nec similes eorum extant creaturæ.

*Est & argentum viuum in adminiculis specialibus auri spectandi, & perfectionis metallicæ æstimandæ, si reliqua consentiunt.*

Matrem metallorum Fachsius plumbum appellat, quod ab eo ex venis metalla cupide combibantur. Sed verius id nomen hydrargyro congruit, cum eiusdem quoque iudicio sit pars metallorum materialis, & ab eo suscipiatur non aurum tantum, argentum, ferrum repurgatum, æs plumbumque candidum, sed & nigrum, adeo vt hoc imperfecte coagulatus hydrargyrus credatur; & omnia metalla in eum resoluantur.

*Carbones eligendi sunt ii, qui mediocrem habeant crassitiem, qualia sunt fragmenta oui medii. Minoribus ignis suffocatur.*

*Libellæ in probatoria sunt triplices, vna qua plumbum & additamenta expenduntur: vbi octonæ vnciæ lancibus receptæ æquant momenta. Altera ponderantur venæ & metalla, iuxta centupondia minora, & ponderi venæ respondet. Tertia clausa est vitrea capsula, seu domicilio, estque omnium exactissima, summa quoque cum attentione, & spiritus continentia moderanda, vt vel leuissimæ differentiæ momentorum innotescant. Ad eam autem reuocantur grana fulminata, & segregata ex venis per magnetem vel hydrargyrum, aliave adminicula. Horum pondus debet respondere excoctioni & fulminationi in magno igni, magnisque partibus.*

*Vide Erkerũ pa.34. in fol.*

Mirum tamen est, in fulmine maioris ignis interdum plus prodire, & fere drachmam abundare. Alias etiam plurimæ sunt causæ cur non respondeant indicata, adeo vt raro admodum diuinetur valor magnæ quantitatis. Peccat aliquando docimastes, aliquando excoctor, & fulminator. Interdum inæqualis est materia, nec fieri potest, vt ad æqualitatem exactam reuocetur. Nonnunquam additamenta vel afferunt, vel rapiunt quiddam. Fieri item potest vt ignis maior in fauillam vertat, quod sustinuit ignem minorem, sicut in immaturis mollibusque fieri consueuit, vbi præterita est legitima fixio, seu repercussio, vt appellat Fachsius. Ita si quid reliquiarum in scoriis, lapide, rimis occultis fornacum hæsit, id ditiorem exhibet venam in magno igni. Sed & fieri potest vt aliquid contumaciter restituerit probatori, quod tamen pateat excoctori & fulminatori. Ob has causas possunt ditiora vel pauperiora pondera esse, & sic dissonare.

Cæterum tres illæ libellæ ab Agricola describuntur. Budelius tantum tertiam pensilem cum suo loculamento ponit, deque ea dicit quod ad omnia ponderandum adhibeatur. Alias in contractibus venditionis & emtionis, item monetali negotio & aurifabrili, suæ sunt libellæ & pondera, de quibus requirantur commentarii Agricolæ, Budæi, Budelii, Matthesii, Fachsii, & aliorum. Videtur autem agricolæ documentum conuenientius esse, quod ab alienis facile deprauentur libellæ, & sordes concipiant, atque ita exacta momenta perdant.

*Ad libellas pertinent massæ librales, [Libellis adde lances quas Erkerus ex argento fieri vult propter munditiem, & capsulis includi. Ad eas requiruntur argenteæ patellæ æqui ponderis quæ in lances illatæ sustinent grana vel calces metallicas. Grana prehenduntur forcipula peculiari forma prunicipis cum pedibus acutis,] quarum genera quinque in probatoria, (teste Fachsio) sunt necessaria: primum vocatur pondus centenarii, cuius vsus est ad mineras & æra.*

Eius distributio est secundum partes centenarii & libræ. Massæ librales secundum partes centenarii sunt, 1. pendens centupondium: 2. librarum quinquaginta, seu dimidium centenarium: 3. centenarii quadrans, seu libræ vigintiquinque: 4 librarum sedecim: 5. librarum octo: 6. librarum quatuor: 7. lib. duarum: 8. libræ vnius.

Massæ semunciales: 1. semunciarum sedecim, quæ marca & bes vocatur: 2. semunciarum (seu lotonum) octo, quæ est dimidia marca: 3. semunciarum quatuor, qui est marcæ quadrans: 4. lotonum duorum: 5. vnius. & huius massæ sint duæ ad complendam integram libram, 32. lotonum. Ex compositione

positione istorum facile possunt colligi pondera reliqua cum suis differentiis, veluti qui octauam centupondii requirit, massam octo, & alteram quatuor librarum iungat cum besse, &c.

*Secundum genus ponderum est Granorum, cuius vsus est in examinandis monetis.* Id diuiditur secundum lotones, qui sunt partes marcæ, & grana, quæ sunt partes lotonis, in duplices massas. Secundum lotones prima massa fit marca integra, quæ est sedecim lotonum: 2. marca dimidia, octo lotonum: 3. quatuor lotonum: 4. duorum: 5. vnius. Secundum partes lotonum fiunt massæ septem, quarum prima est granorum nouem; secunda, sex: tertia, trium: quarta, duorum: quinta, vnius: sexta & septima, dimidii.

*Tertium genus ponderum est ceratiorum seu charactorum, in experiendo auro vsitatum.* Hoc distribuitur secundum characta, quæ sunt partes marcæ, & grana, quæ sunt portiones caractæ. Caractorum massæ sex sunt: & prima est marca integra, continens viginti quatuor caracta absolutæ bonitatis. Secunda est semimarca, duodecim caractorum: Tertia quadrans marcæ, constans caractis sex. Quarta caractorum trium, quæ est octaua marcæ: Quinta duorum, & Sexta vnius, Granorum massulæ item exhibentur sex, & prima est granorum nouem, secunda sex, tertia trium, quarta duorum, quinta & sexta vnius separatim.

*Quartum genus est denariorum, & vsurpatur in granaliis æris, & argento aurato non monetali. Eius beneficio etiam possumus scire, quantum nummorum cuiuslibet generis constituat marcam Erfurdicam, &c.* Distributio massarum fit secundum lotones, qui sunt marcæ partes, & drachmas in quas loto diuiditur, & respondent ponderi centenario. Sicut enim ibi distributæ sunt libræ à decimasexta ad primam, ita hic lotones; & sicut ibi lotones, ita hic drachmæ cum halleris. Itaque quinque sunt massæ lotonum. 1. est marca, 16. lotonum, 2. marca dimidia, lotonum octo, 3. quatuor, 4. duorum, 5. vnius. In drachmis prima massa habet drachmas duas, seu 16. halleros, 2. drachmam vnam, seu halleros octo. 3. halleros. 4. qui sunt duo denarii (nam denarius constat duobus halleris, & accipitur hic pro nummo) 4. habet halleros duos, seu nummum aut denarium vnum, 5. & 6. singulos habet halleros, seu denariola, qui & nummuli. [Aliqui Docimastæ examinant monetas non in massis granalibus, sed denariis Belgicis (nach dem Niederländischen Gewicht.) Et sunt 14. semunciæ cum 16. granis eædem cum denariis 10. & 4. gr. Si quis destituitur massis marcalibus is ex centenario sumat lib. 16. pro vna marca, & lib 8. pro totidem semunciis vt sit lib. 1. pro semuncia, &c.

*Quintum genus etiam est denariorum seu nummorum, quod item ex centenario sumi potest, vt sit massa 16. librarum pro vna marca, massa vero sedecim lotonum sit pro sicilico seu didrachmo.* Massulæ ita designantur in lotonibus: Prima habet lotones 16. ad probationes, estque marca: secunda 8. tertia 4. quarta 2. quinta 1. In nummis seu denariis prima massa fit 8. nummorum seu sicilici, qui est duarum drachmarum, secunda 4. seu vnius drachmæ, tertia 2. quarta vnius nummi, quinta dimidii, seu nummuli, sexta vnius quartæ, septima vnius octauæ.

Adhibentur etiam ad inueniendum monetarum valorem, & tunc in fragmenta lotonum, & denariorum secatur, vt ostendit Fachsius, quem potes consulere.

*Cæterum computatio & distributio partium ponderalium instituitur ad argentum & aurum diuersimode. Marca argentea habet lotones sedecim, loto grana octodecim: vel iuxta Norimbergicos, marca continet sedecim lotones, loto quatuor drachmas, drachma quatuor nummulos: vel secundum Colonienses, marca diuiditur in denarios duodecim, denarius in grana. 24. vel iuxta Venetos, bes constat octo vnciis, vncia octo drachmis, drachma octodecim siliquis, seu granis. Marca aurea capit 24. caracta, caractum grana duodecim:* (aliis caracta in 4. grana diuiditur, & granum in quatuor granula.)

*Tam in auro quam argento, quicquid est 24. caractarum ibi, hic sedecim lotonum, aut 12. denariorum, id exactæ est puritatis. Mistura vero denominantur à quantitate puri nobilioris potissimum (intra tamen certos gradus) veluti aurum octodecim caractarum est, quod tantum habet puri auri in marca, residuum vsque ad 24. est argenti, vel æris, vel vtriusque, quod indicabit examen. Ita argentum sex denariorum est, quod tot puri continet: reliqua pars, nempe item sex, est alieni metalli, puta æris, vel similis, quanquam & mineralia alia intermisceantur à Sophistis. Sic aurum 23. caractarum & 9. granorum est, quod habet tria grana misturæ. quibus à consummato distat.*

In massis ponderalibus, & ipsorum ponderum dimensione, non est catholicum præceptum, nisi hoc, quod tot sint cõstituendæ massæ, quoties peruenire ad integram summam secundum quamlibet partem liceat: id quod postea alii assequuntur compendiosius, alii non ita. Sic in mensura certa constituenda partibusq; distribuendis, sequenda lex publica est, & consuetudo regionis, quæ cum sit varia, efficitur vt in computo quoq; speciali varius assumatur numerus, & nos illud præceptum declarauimus exemplariter. Vsitata sunt pondera centenariorum, lotonum, denariorum, caractarum, & vnciarum in libra Romana. Itaque etiam ad hæc respicitur maxime ab autoribus, quanquam in partibus postea iterum dissentiant diuersi. Neque tamen mutatur interna bonitas, siue secundum denarios duodecim & grana 24. computes, siue lotones 16. & grana 18. Ita in auro institui potest calculus ad caractas & lotones. Conciliari enim possunt: cum 24. caracta tantundem valeant, quantum lotones sedecim, & vnum caractum tantum, quantũ duodecim grana, suntq; in 16. lotonibus tot grana, quot in caractis 24. Hinc euenit vt caractæ 23. ponderent tantum, quantum 15. lotones cum sex granis, quod ostendit liquido distributio. Nam 23. caracta constant granis 276. Hæc si per 18. diuidendo redigas ad lotones, emergent 15. lotones cum residuis sex granis, &c. Fachsius etiam caractas redigit ad lotones, drachmas, nummulos, & horum partes. Fundamentum est æqualitas ponderis 24. caractarum & 16. lotonum; item caracti vnius, & sicilici cum $2\frac{2}{3}$. nummulis seu denariis, &c. Consulere potes tabellam ab ipso positam.

Sic conciliantur denarii cum lotonibus, vt 12. denarii sint idem, quod lotones 16. in quæ distribuitur marca, vtrobique eiusdem ponderis. Itaque grana denarii 24. conuenient cum vnius lotonis granis 18. atque insuper habebunt grana sex: & duo denarii, erunt duo lotones cum granis 12. tres denarii, quatuor lotones, nempe vtrobique quadrans marcæ. Vox lotonis à Germanis sumta, significat quidem

quidem vicesimam quartam partem libræ Romanæ, vel tricesimam secundam libræ ciuilis in Germania. Sed in examine præsente decimam sextam partem marcæ puri argenti, vel auri (si ad lotones eius pondus reuocatur) designat: vt sit argentum duodecim lotonum, quod quidem tota massa pendet lotones sedecim ad complementum marcæ, at tantum de puro contineat semuncias duodecim.

Consequens his est, vt in calculo Arithmetico secundum regulam proportionum non aberret tyro: veluti si examen indicauit in centupondio venæ argenteæ, de argento puro esse lotones octo, tantum erit & in centupondio maiore; & si iam plura sint centupondia plurium effusionum: in vnam summam omnia sunt colligenda. Quod si cum argento, plumbum vel aurum, vel aliud metallum est, id quoque eodem modo iuxta analogiam computatur. Inde exurgit postea calculus secundum monetam, exitque lucri & damni ratio cum impensis. In granaliis, argento & auro fabrili, similibusque, res paulo maiorem attentionem requirit, quod hic computandum sit vna detrimentum inter vrendum accedens, precium item granulandi, & alia, quæ ipse vsus in specialibus monebit. [Plura instrumenta rei probatoriæ necessaria aliæ artes aut etiam vulgaris vsus suppeditant. In auri proba requiritur cucurbitula munda ad segregandum: vas infusorium vitreum paruum; patinæ vitreæ ex puro veneto vitro ad eluendum: Quadrupes ferreus vel orichalceus ad sustinendam cucurbitulam: Tripes paruus è ferro vel ære humilis ad patellam auream tenendam in qua auri calx siccatur. Patella aurea pro calce siccanda: aut candefacienda. Tabula ferrea cum multis acetabulis vt in ea effundantur probæ. Malleus & incus ad dilatandas massas. Forceps: excisorium scalprum: spongia ad exiccandum à lotione hydrargyrum. Forfex ad bracteas secandas. Instrumentum ad ducenda fila, scopæ orichalceæ: limæ: Forpex fixus. Tenticulæ fixæ: pruniceps magnus & paruus. Conus fusorius ahenum granulatorium: instrumenta destillatoria aquarum causticarum: cucurbitulæ segregatoriæ: infundibulum. Vmbraculum; Dioptra: rutabula: mortaria, pistilli ex ære & ligno; folles; fistula perflatoria: cochlear fusorium: radicula seu rasorius culter: ampullæ lapideæ & huiusmodi multa.] Tantum de Sceuasia probatoria.

FINIS.

# ARTIS PROBATORIÆ PARS SECVNDA

## DE DOCIMASIA.

### CAPVT I.

### *Quid Docimasia.*

*Docimasia est alterum artis probatoriæ membrum, quo ipsa probandi forma modusq; explicatur.*

### CAP. II.

### *De modo ignis in Probatoria.*

*In hac quanquam aliquando etiam particularia sese offerant documenta, tamen omnia specimina per ignem examinari possunt, cuius modus in primis tenendus, vt congruat operi. Quo spatiosior, patentiorq; est fornacula & tegula eo ignis validior si præsertim & prunæ sint raræ & copiosæ. Quo tectiores illæ, & prunæ firmiores eo imbecillior, vt etiam tandem omnino suffocetur. Hinc existunt media regimina [operatio alia fit per fornaculam tectam, alia per apertam. Illa ab Erkero adhibetur in Baleris & florinis.] & contemperationes caloris. Fornax iusto maior, ignem exhibebit mitiorem, si tegula sit maior, nec excisa, aut saltem parum. Eadem remittet æstum, si orificium summum occludatur, quod tamen ea cum industria fieri par est, ne suffocetur opus in catillo. Ita claudendum est ostiolum cineritii.*

Solet & humido, aut æstuoso cœlo minus intendi: & si in eodem foco iuxta fornaculam alius sit ignis. Itaque in acutis examinibus eiusmodi dispositiones sunt fugiendæ, propterea quod non requiratur idem perpetuo ignis gradus in vno opere, sed modo intendendus sit, modo remittendus, cuius occasionem adimit aer æstuosus, vel austrinus, & ignis iuxta focum. Pari modo & radii, seu nimia lux vitanda est, quæ prohibet, quo minus ignis morem diiudices. Itaque solent vela nigra fenestris appendi. Dictum & supra de carbonibus est, eos minores iusto, non præbere calorem debitum, sed potius suffocare.

*Æstus autem intenditur iniectis carbonibus mediocribus, atq; etiam aliquanto maioribus, patente ostiolo cineritii, & cineribus & carbunculis remotis à tegula, & repositis mediocribus: atq; insuper etiam prunis magnis locatis in ostiolo ad tegulam. Si requiris feruentiorem, claude domicilii seu officinæ omnes exitus, excepto camino, & vno aditu; quo aer ingrediatur, & nullo alio egressu inuento, per fornaculam in infumibulum exiens exufflet ignem tanquam folle. Per gradus & pedetentim diminues augebisue ignem in hunc modum. Si diminuendus est, exime prunam ex ostiolo superiore,* (quam imposueras ante in intentione fornaculæ) *postea repone operculum summo foramini, relicto spacio aperto, seu rima transuersi digiti. Tertio admoue ostiolo cineritii valuulam suam.* (Memineris vero etiam officinam iterum aperiendam esse, vt aer non amplius confertim irruat in fornaculam, & potius qua ille irrumpit, eum aditum esse claudendum.) *Quarto si adhuc frigidiorem poscis, occlude & tegulæ foramina posteriora & lateralia per suas tabulas. Etiam anteriorem partem obstrue semicirculari ianua, in imo parumper excisa. Sic fornax adeo fit obscura vt tegula cum catillis nigras accipiant maculas. Si vicissim per gradus augendus, operculum à summo remoue, vt semipateat, & à tegula valuulam abstrahe. Si adhuc frigidior est, amoue à tegula posteriorem tabulam, & repone anteriorem ianuam parumper excisam. Tertio intendetur amplius, si etiam lateralia claustra adimas à tegula. Adhuc magis, si operculum summum plane tollas, & in locum anterioris ianuæ apponas tegulæ prunam vnam atq; alteram. Tandem calefiet omnino, reiectis etiam inferioribus obstaculis, & aere intromisso, vt prius.*

### CAP. III.

### *De Administratione operis.*

*Hinc opus est inceptandum ita. Tegula imponatur fornaci. Carbones iusti* (à quibus flamma sit constans, & æqualis, & qui non copiosum cinerem relinquant, à quo impeditur opus) *iniiciantur succendanturque. Immittantur catilli, vt totum spacium sub tegula occupetur, quanquam non sis omnibus vsurus,* (nam interim eodem igni reliquæ possunt plenius exiccari, & firmius compingi. Nonnunquam testæ imponuntur cum catillis cinereis) *Tegulæ orificio prunam admoue. Ita calefiant vasa [copellæ scilicet &c. non testæ in quibus vena incoquitur plumbo.] per horæ dimidium.* (neque enim committi illis quicquam debet, nisi sint percalefacta.) *Cum iudicaueris satis incensa esse, effla cineres canna ferrea, si qui inciderunt in catillos, & remot*

prun

*pruna per pyragram plumbum forcipe impone in catillum, qui inferiore loco situs est, & attende, si resilit & crepat nondum sat incaluit catillus, & oportet vt ij penitius exæstuent mora longiore in igni, donec plumbum immissum quiete fundatur.*

Illa mora quidem dimidia hora describitur; sed est indefinitum tempus, cum aliquando citius aliquando tardius pro amplitudine tegulæ, & ignis modo de quo ante id perficiatur. Illa catillorum calefactio Germanis dicitur, abgeadembt/ quasi dicas aere humido frigido tanquam anhelitu extracto, feruidum immittere & siccum. Idem autem præceptum etiam in magnis operibus est attendendum. Magister enim fornace instructa, & catino parato, carbonibusque immissis, præmittit dimidiæ horæ ignem, atque insuper etiam puncturam scoriarum, donec probe concalefiat. Id citius assequitur, si pridie quoque excoxit, aut eadem fornace est vsus, quod ipsum euenit etiam fornaculæ. Humidior enim est diu non vsurpata, siccior quæ ignem experta est frequentius, & nuperius. Cur autem plumbum, & alia metalla exiliant; non penitus feruefactis vasis, caussam dicunt esse humiditatem luti & cineris: hancque comprobant cupri natura & aliorum, quæ dum ad purum excoquuntur, incidente pauca aqua, vel re humida, excutiuntur cum magno fragore, & aduersari sibi aqueam humiditatem, igneamque siccitatem spirituosam, notum est ex tumultu ignitorum, cum restinguuntur. Sed obuiam iri potest huic opinioni per negationem parium. Ibi enim cum cuprum exurgit, totum feruet, neque patitur idem, cum adhuc quidem fluit, & ignitum est, at caloris habet minus: quomodo euenire solet etiam in pinguedinibus & oleis feruefactis infusa aqua, vnde efferuescunt amplius, quod tota tunc spiritualem meditentur & igneam naturam; repenteque ex raro in densum compellantur, cum tamen spiritus ita coacti in vnum, prementique suffocatiuo & coangustanti cedere annixi in fugam compellantur violentam, qua secum rapiunt quicquid occurrit, nec tam subito possint cogi, sed lentu motu, quomodo halinitrum paulatim discit ignem pati, quem confertum non sustinebat. Cum vero plumbum frigidum catillis calefactis, nec percalescentibus imponitur, magna est caussarum diuersitas. Ibi feruet alterum, totumque spiritibus igneis est repletum, hic feruet neutrum, imo si ferueret catinus, non eueniret excussio. Nec par ratio est metalli feruidi, & catini seu ludi. Sed & cur non æstuoso catino & frigido plumbo accidit, quod æstuoso ære & aqua frigida? An mercuriale quid ea res ostendit? aut totus fugit ex igni mercurius, aut totus acquiescit. Illud fit à volatili, & cum nondum est percalefactus, & ad ignis naturam adductus, sed retinet aliquid aduersi frigoris & humoris; hoc vero cum familiaris igni euasit, & ad eum proximè accessit totus inflammatus. Itaque & metalla percalefacta ab humore frigido potissimum resiliunt etiam paruo principio motus accepto. Necesse autem est catinum tunc consentire qualitate eadem, & pariter æstuare. Rumpi enim alias notum est, sed denso, penetranteque corpore sese insinuante, & occupante spirituum fugam. Si itaque feruens catinus iniecta materia dominatur & eam mutat totam, ferunt se mutuo, sicut & cum vtrumque frigidum paulatim incalescit. Sin dominari nequit ob diminutum adhuc calorem, & nihilominus concluduntur spirituum vitæ, repellitur quod immissum est, nec exilit ipsum, sed excutitur, vt hic contrà fiat ac in feruente metallo, vel oleo, pice, &c. Possumus etiam dicere, quod ante per calefactionem spiritus luti cinerum & omnino vasorum sint adhuc densiores, nec possint facile eluctari, cum imponitur plumbum, quod liquescens eos statim comprehendit, quin & rarefaciendo amplius dilatat. Itaque per vim erumpunt, & liquorem secum vehunt, vt nubem procella. Sin æstuat catinus, spiritus attenuatos igneosque emittit, qui penetrant facile & exuperant comprehendens, aut etiam retrocedunt, effugiuntue, nec si coagulent, ita angustantur, cum ex magna mole parua possit fieri quantitas, paruo loco indigens. Declarare potest hanc sententiam fulminum tenuiorum natura, quæ facile euadunt per rara: in solidis impingunt, & si non cedit, frangunt, aut si fusile est, colliquant, atque ita spirituosius efficiunt. Si hydrargyrum includas vitro angusto, & omnem abitum obstruas, super prunis in spiritum versus, confringit vitrum minutim, & cum fragore excurrit. Ollæ crudæ nondum satis exiccatæ prunis immissis non tantum rumpuntur dissiliuntque in testas, sed & squamas foris & intus à fundo remittunt cum sono. Sed redeo ad probatoriam.

*Cur metalla exiliant.*

*Cum rectè catinis incensis plumbum diffluit, incipitque fumigare, nisi metallum cum eo iam est, id submitte forma pulueris, seu granaliorū in purgatis à vena, vel etiam vna impone omnia mista. [Erkeri præceptio. In ferrea lamina, malleo ferreo venam comminue in puluerem. Huic in testam illato adde octuplum plumbi granulati. Misce Testam pone in fornaculam præcalefactam. Ostiolo admoue prunam, & intensiore igne excoque venam in plumbum (ansieden) cum scoria totam materiam in testa occupant; satis est excocta. Tunc vnco ferreo candente moue & misce, vt quod in margine hæret intret in plumbum. Paulo post exemta testa stannum effunditur in scrobiculum in lamina ferrea. Cum refrixit, decutiuntur scoriæ. Interim calefactus est catillus cinereus in fornace per dimidium horæ. Huic imponitur massula plumbargentea. Ignis intensior datur donec fumet & segregetur. Tunc minuitur calor vt mediocri igni plumbum consumatur & irrepat in copellam remanente argenti grano.*

Cum metalla iam ex venis excocta aut alias pura examinamus, cum plumbo imponimus plærumq; & ea etiam interdum dudum plumbo sunt illiquata, etiam cum venas spectamus. Eas enim prius solemus in testa vel catino triangulari incoquere plumbo, vt fiat stannum argentarium, vel aureum. Hoc deinde fulminamus in catillo cinereo, pariter ac in maiore opere, nisi quod in recrementis & aliis externis sit discrepantia. Si vero venas in catillo excoquimus, plumbum præmittimus, aut vna imponimus vtrumque mistum, quorum hoc Fachsius facit, illud Agricola & Budelius, quod tamen etiam obseruatur in catinis triangularibus, quanquam non semper; & in maiore igni imponitur vena cum molybdæna, lithargyro, pyrite crudo, pyrite excocto & reliquis: Plumbum vero in catino exteriore positum est, licet in curua fornace etiam in interiore. Illud præceptum ostendit posse vbiuis plumbum præmitti si coniunctum non est.

Cum

*Cum iam incipit stannum* ( mistura ex plumbo & alio metallo) *fumigare, mitiga calorem, ne quid damnose absumatur* ( argenti vel alterius; potissimum tamen hoc fit in argento & auro molliore) *Et tunc etiam colores attende seu flores, qui arguunt rapaces mineras, vt sulphur, arsenicum, &c.*

*Prætereà ex plumbo indicia capere potes fornacis intendendæ, aut remittendæ: calidæ item & frigidæ. Si fumus recta assurgit, calet, sin reflectitur, & circa ima errat, friget. Si splendet stannum, calor augendus est, nisi nitor ille sit ab impuritatibus residuus.* (Præsertim in diuite vena non negligendus iste nitor est, & caloris intentio.) *Si idem tarde fumat, pruna vna atque altera tegulæ admota iuxta orificium, augendus ignis est. Pari modo si catillus cinereus nigrescit: Et si circulo nitente obscuro circundatur, frigida est; & opera danda vt recalescat, admota pruna catillo, & recluso cineritio. Quod si refrixit, & tamen stanni aliquid in catillo restat, plumbi globulum submitte, & incipit denuo fumigare quo facto iterum mitigandus calor est, & fulmen procurandum, quanquam grano aliquid decessit propter vim plumbi. Cum sentis iam instare fulmen, ignem intende debito modo, ne alluuio plumbea inficiat granum, idque grauius efficiat. Post fulmen, dimitte granum parumper in fornacula, remotis prunis ab ostiolo tegulæ. Ita pure exit è catino.*

Hæc potissimum à Fachsio præcipiuntur. Modus communis ab Erkero in quæstionem trahitur, quia scoriæ sorbent aliquid argenti, vnde fit, vt non respondeat exploratio veritati. Proponit ergo talem modum. Copella maior in qua æs ad argentum probatur, posita in fornacula rectè calefiat. Deinde immittantur 16. plumbi centenaria: coquantur ad feruorem. Hinc centenarium vnum venæ tritæ paulatim per partes submittatur inclusas inuolucro chartaceo. Hinc tegitur plumbum tanquam ab impura & immiti vena. Pergendum est initio leui igni, mox fortiori vt scoriæ abeant. Hoc facto alia venæ portio inijcitur, agiturque vt prius, Et sic donec totum centenarium incoctum sit. ita habetur massa mista argento & plumbo, quæ fulminatur. Sed si hoc modo probarentur venæ vulgo, aliud indicaret docimasta, aliud excoqueret magister. Et quanquam videantur specialiter argenteum examen attinere: tamen monent quid in toto regimine etiam aliorum metallorum, quæ plærumque aut plumbum, aut aliud quod officio plumbi fungitur, requirunt, fieri conueniat. Agricola addit debere venam vel granulam in charta complicata imponi, & non per cochleare infundi, quod periculum sit effusionis. Nec peruertendus est ordo, nec coquenda vena, aut metallum ante plumbum. Vt item à plumbo facilius suscipiatur; pruna acuta forcipe prehensa immissa que versat & immiscet. Scoriæ partem in fauillam vertuntur, partim absistunt à grano; & si plumbo innatant, abstrahuntur. Plumbum etiam in fumum vertitur, vel combibitur à catillis, aut vitrum & lithargyros euadit; sicut in fulmine maiore, vbi etiam molybdæna efficitur. Catilli fictiles si non fuerint igniti ante impositionem materiæ; rumpuntur, aut plumbum reddunt tremulum, vel excutiunt; quo tremore confirmatur superior ratio à spiritibus seu halitibus accepta. Si exilit plumbum aut stannum; in noua materia experiundum. Ne tamen tremat, aut exiliat; caueri, & reprimi potest admota pruna viua catillo: à qua retroce it plumbum spiritibus resolutis. Quod etiam Fachsius monet de tarditate tollenda, accelerandaque operatione & fulminatione per prunam, item de circulo nigro, &c. Agricola notat, fieri posse etiam per tædam accensam & catillo admotam. Inde incalescit, & plumbum consumitur citius, succeditque fulminatio. Videtur tamen pruna esse accommodatior, ne pinguedine infuscetur opus, & ab inæquali flamma iactura eueniat. Postquam autem recreatum calore opus est; curandum (inquit Agricola) vt satis multum & æqualem habeat & fulminet.

Plumbum non debet insistere absque motu, tanquam corio esset materia obducta. Friget enim & debet calefieri. Si caudam accipit nec rotundatur; commisceatur vnco. Fit autem cauda, vbi calor intensior est. Cum item plumbum ante perfectionem decedit & deficit; submittitur nouum, sed calefactum. Verum vt Fachsius monet, cum iacturæ metu. Itaque securius initio tantum ponitur, quantum satis. Cum regulus apparet, quod tribus horæ quadrantibus fieri consueuit, (Budelius ait, volui & reuolui, coqui in igne candente, & recoqui, itaque purgari per quartam horulæ partem, vt tandem ibi nihil sit, videriue possit præter purum putum granum) estque eius vultus nitidus, colore hilari & grato, pro natura cuiusque metalli: Massula adhuc calens extrahenda est, ne cinis refrigeratæ adhæreat; quod si fit nihilominus; comprimenda est forcipe, vt absiliat impuritas, non abradenda, ne damnum incurrat. Porro hoc opus etiam diuidi potest ita, vt materia primum incoquatur plumbo in catino triangulari intra circulum; post fulminetur sub tegula. Nonnulli vtrumque etiam in circulo perficiunt, sed non ita securè. Cur adhibendum sit plumbum, præsertim in auro & argento; & reliquis in quibus talium quid est, supra etiam est expositum, nempe putare quosdam ad plumbum confugere ab æstu metallum, quod id sit frigidum; quosdam, quia mater metallorum. Geberus & alii rectius mercuriali cognationi id asscribunt, ita vt si constantior in igni esset hydrargyrus, aut saltem æque durabilis; hic vsurparetur rectius. Iam in eius locum succedit plumbum, quod est diminute coagulatum argentum viuum, & tam huic, quam aliis metallis est familiare, præter ferrum impurum, &c.

*Qui examina requirit certiora; duo specimina aut tria simul expendere, & explorare vno igni & opera debet. Grana deinde conferuntur, num sint æqualia an non. Si illud; iustum est examen, si hoc, denuo instaurandum curiosius. Si item aliquid specimini decessit; alienitas affuit; si nihil; purum putum fuit.*

Raro deprehenditur exacta puritas, nisi prius in solertissimo examine metallum fuit. Ita si partem vni artifici, partem alteri, tradas iudicandam; aut diuersis ignibus operisue experiaris; raro idem prouenit, quod vel impares venæ vel massæ dentur; vel inæqualis sit solertia, vigilantia, ignis, fornacula & alia multa. Itaque securius est vno artifice bono, pluribus speciminibus simul, & eadem opera igneque vti. Est & opera danda ne vasa sint immunda, aut scobe ramentisue metallicis illita. Itaque & vnci qui prius in alio opere fuerunt adhibiti, diligenter abstergantur & radantur. Alias fallitur iudicium.

Cap.

## Cap. IIII.

### Distributio Docimasiæ.

*Docimasia est metallica & mineralis.* (Voce, mineralis, vtor specialiter de spiritibus, succis, aliisque mineralibus quæ media vocant, cum nunc non occurrat appellatio aptior.)

*Metallica est qua venæ metallicæ atq; etiam ipsa metalla probantur. Et hinc distribuitur in probationem venarum, & metallorum. Venæ aut mites sunt, aut immites seu feræ. Vtraq; possunt excoqui cum suis additamentis & diiudicari: veruntamen aliquando immitis præparatione debita per elutiones, tostiones, vstiones, extinctiones, tritionesq; plures minores, reducitur ad mitem; & tunc eodem modo probatur. Idem assequimur etiam per fluxus certos aliaq; additamenta, siue seorsim excoquatur in plumbum, in testa vel catino triquetro intra circulum, & postea fulminatur in cineritio: siue in catillo cinereo vel copella vtrumq; peragatur: aut etiam extra fornaculam elaboretur.*

*Sunt & quædam venæ diuites, quæ sine singulari præparatione examinantur; quædam pauperes, quas quantum fieri potest à petris, arenis, aliisq; inanitatibus separamus per elutiones, lauigatione seu tritione, nonnunquam & vstione debita præmissa, prout coincidit ferina natura. Ad venas pauperes accedunt etiam recrementa, & scoriæ, item fornacum purgamenta, fauillæ, lapis, & similia, eodemq; probantur modo. Venæ immaturæ volatiles, prius figantur.*

Inexplicabilis est venarum metallicarum varietas, quod mistiones tales subterraneæ sint fortuitæ, & numero comprehendi nequeant. Itaque & interdum peritissimis artificibus occurrunt ignotæ, nec ante in opere probatorio spectatæ. Plærumque tamen omnes dicto modo discernuntur, nempe quod aliæ sint mites, aliæ immites, seu quod idem est, quædam generosæ, quædam degeneres, quas & contumaces, feras, syluestres, &c. appelles, ideo, quia coniunctæ sunt cum mineralibus asperis, acribus, corrosiuis, fugacibus, à quibus plærumque damnum in igni accipiunt, aut etiam prorsus ab elaboratione alienæ redduntur, & consumuntur. Sunt deinde dites, & pauperes, quarũ hæ monti, seu petris, arenis, succis &c. sunt copiosis remistæ. Itaque & tunduntur, lauanturque sæpius per cribra, alueolos, strata & aliis modis. Quæ succos habent aqua resolubiles, vt pyritæ, atramentosi, aluminosi, &c. eæ macerantur aquis vel etiam coquuntur; Quæ pinguedines inflammatiles, eæ vruntur, vt lapis fissilis bituminosus, &c. vel si copia opere precium facit segregantur, vt vena sulphurea cadmiosa, arsenicosa, &c. quæ per descensum aliisue modis elaborantur. Est & aliud discrimen non negligendum, quod quædam sint fixæ, quædam volatiles, quas immaturas & molles vocant. Hæ nisi per debitas aquas fixatorias, quæ fiunt ex vitriolo, alumine, gypso, talco, scoriis ferri, chalybe aut ferro ignito restincto, &c. stabiles reddantur, fallunt probatores, & in magno igni spem ludunt, non aliter ac si à rapacibus mineralibus & corrosiuis essent in fauillam versæ. De scoriis sciendum, quod interdum sint vacuæ & nullius vsus, nisi quod fluxus locum tueri possint, vbi tamẽ in maiore opere rectius sumuntur eæ quæ aliquid continent, quam inanes, sicut & purgamenta fornacum, fauillæ, cineres &c. Eas autem metalliferas iudicant, quæ fœtent dum abstrahuntur. Lapis nominatur pyrites excoctus, qui non raro aliquid vehit metalli, auri, argenti, cupri &c. Excoquitur autem fornace perpetuo aperta, vastis ignibus in panes, vt fit additamentum aliis venis elaborandis. Vsurpatur & crudus. Steiin

*Qualibet vena sumenda ex cumulo selecto, & æqualiter remisto, diligenter ponderanda terendaq;, & munienda ne quid alieni incidat. Si item præparando aliquid decessit; pondus primum æque ac secundum, & quoto sint numero reliqua, sedulo notandum.*

Agricola iubet durum lapidem vrere, vt possit teri & lauari, & si durissimus est, aceto prius perfundit, quam vrat. Mollem malleo fractum terit in mortario, lauat, siccat. Terram lauat alueo, siccatque. Ditem venam torret tantum, ne quid perdat, in olla clausa super prunis. Viliorem vrit etiam in foco prunis impositam. Sed hæc plæraque sunt accipienda de vena qualis ex minera statim venit, nec dum secreta est & electa.

*Est porro alia vena metallica auri, alia argenti; æris, plumbi nigri, albi, ferri; eaq; modo vniformis metalli, modo difformis, seu plurium.*

## Cap. V.

### De probatione venæ vniformis, & primum aureæ.

*Duæ sunt potissimum aureæ venæ probandæ rationes; vna per ignem, altera per hydrargyrum. Si vena auri est mitis, candefactam extingue in vrina puerili; tritaq; super porphyrio expende centupondium vnum: cui adiice duplum fluxus ex tartaro & sale petræ calcinatis; colloca in catino triangulari tecto, in fornacem anemiam, vbi sensim incalescat. Ignem postea follibus intende, cumq; deliquerit vtrumq; immitte plumbi puri centupondia quindecim. Da ignem mediocrem per folles, vt scorias pedetentim expuere incipiat. Commisce & moue filo ferreo. Tandem cum scoriæ exierunt probe, exime ex igni sineq; refrigescere in testa (vel catino.) Stannum hoc fulmina in catillo cinereo percalefacto, idq; igni satis valido. Granum abstractum pondera. Idem fac etiam in altero specimine. Si argentum vna est (quod tibi indicabit coticula cum coloritio) separa per aquam fortem. Aureum puluerem ablutum reducito in concha aurea munda, in qua siccatur & ignitur. Si silex aureus vel alia vena tenera examinanda est, apponendum fluxui est parum scobis ferreæ, ne aurum violentia fluxus consumatur.*

Modus præmissus est Fachsii: qui docet primum physicum generationis auri modum, ex mercurio purissimo & sulphure clarissimo maximeque fixo, constantissime mistis (sentit enim non cum vulgari physicorum fece, quibus somnia sua sunt potiora omni experimento, sed cum his qui rem certa experientia comprobauerunt) adeo vt nec in igni quid detrimenti capiat, nec amalgamate cum hydrargyro, coloritio auri, sulphure, sale ammonio, stibio, aqua regia & cæteris, quanquam à vapore plumbi aliquid iacturæ sentiat. Postea innuit inueniri id in mineris subterraneis, & sabulo

fontium

fontium & fluminum, à mercurio productum arenisque illatum. Mineræ vero sunt lapides calcarij ærosi, silices albi, cum venis cæruleis; marcasitæ, ochra, ferrugo, cadmia, in quibus est argentum simul, ac parum auri; vnde & auratæ venæ appellantur. Ditissimæ venæ sunt quæ duodecim charactas continent. Possemus hic addere quæ alias in natura comperiuntur, de auro puro fossili in lapide, ferri, in lapide armenio de argentoso fuluo in saxo candido, quod adhuc hydrargyro tinctum est (ne imperiti negent in venis inueniri hydrargytum) & alio in silice cinereo, &c. Sec hæc è physicis metallicis, præsertim Kentmanno, Gesnero, Alberto, Agricola & aliis multis peti possunt. Vicinior huic arti est agnitio veræ auri venæ, & granorum, quæ debent esse cinerea, vel cærulea, quorum fractura est instar galenæ recentis, & mitis. Quædam etiam extendi possunt. Marcasita vero & granata dicta, non raro imponunt improuidis colore purpureo, sanguineo, cinabarino; sed in vrina crebro sunt restinguenda, præsertim marcasitæ. Si enim color his est constans nec mutatur, aurum habent; sin minus, steriles sunt. Sunt & quædam venæ de quibus idem Fachsius ait, quod nec minore nec maiore igni propter fugacitatem possint excoqui, quæ ideo aquis fortibus & repercussiuis sunt figendæ, quanquam hoc artificium plurimos probatores lateat. Præterea annotantur quædam dissidia artificum; putant enim nonnulli venas aureas non alio egere examine, quam argenteo, quod aurum maxime fixum promtissimè in plumbum intret. Sed Fachsius vult mineras auri prius repurgandas esse à sordibus & mediis mineralibus, veluti mercurii, sulphuris & aliorum, per fluxus, repercutientia, sal alcali, tostiones, &c. quibus simul etiam figatur, quod est fugax. In plumbo solo parum est præsidii, præterquam enim quod ipsum est volatile; etiam à sulphure & hydrargyro corrumpitur & dissipatur, vt sic aurum tenerum defendere satis ab illis nequeat. Purgato vero & fixo, plumbum rectè adiicitur.

*Videtur ex talibus olim quoddã minium seu cinabari factum.*

His autem videntur aduersari, quæ in præfatione de venis intractabilibus & degeneribus, contra aliorum sententiam disputat. Artifices, ait, non permissuros sibi vt rectè iudicet, probari venas contumaces absque præmissa crematura. Et loco responsi addit, se quidem scire semel atque iterum vrendas esse. Sed cum quædam venæ tenerum & volatile aurum argentumque contineant, quibus inter cremandum aliquid decederet, neque tamen possint internosci teneræ & fixæ à quolibet, sæpeque torreatur ea quæ non debet: ideo se tosturæ mentionem non fecisse, sed acquieuisse communi methodo, qua plumbo incoquuntur, immerguntur ue. Esse quidem etiam sibi in more dicit, si vena continet argentum, plumbum, cuprum, aliud ue metallum, excepto auro, vna cum sulphure, arsenico, stibio; eam cremare, propterea quod constet sibi, impuritates illas non posse argentum adoriri, cum aliud præsto est metallum quod vorent: veruntamen etiam probare tales venas sine tostura statim per plumbum, & inuenire plærumque valorem eundem: promtius tamen excoqui tostam, quam crudam, quod persuadeat multis crematuram, cum ingrediatur plumbum facilius. Hæc ibi Fachsius qui sibi nescio quid indulget. Fixa impura cremat, & generali axiomate statuit libentius intrare plumbum cremata; quanquam etiam cruda intrent, vtrobique eodem valore, sed hic cum difficultate. At compendiosius quod sit, id etiam rectius. Quod autem inde fieri posse putat, vt volatilia aliquid capiant detrimenti, generalitatem prioris axiomatis labefactat. Non enim omnino idem deprehendetur valor, si alicubi aliquid decedit. Porro quæstio non parua est, an ob raro occurrens aurum argentum ue volatile, tota methodus sit mutanda? Et an non aliud potius præceptum ponendum, nempe quod idem habet de correctione per fixionem? Idem quid iuuet ista prouidentia in minore opere, si non possit obseruari in maiore, vbi necesse erit multum iudicare metalli, parum vero conficere, & sic fallaciter in spem lucri inducere, cum res sumtus non ferat. In talib. forte media via foret, si vnum specimen sumeretur cum crematura, alterum sine; tertium cum præmissa fixione, si quidem aliquid deprehenderetur volatile. Sed de his satis.

Idem autor postea iudicat, quosdam venam illiquatam plumbo è catino statim effundere in catinum coniformen; quosdam excoquere eam in plumbum, in testa maiore in fornacula; ex qua postea exemptam percoquunt in fornace anemia. Sed ipse consultius iudicat, venam in plumbum incoquere super testa (vel in catino) ex qua post refrigerationem exemptum stannum in fornaculæ copella fulminetur. In præfatione tale quoddam axioma proponit: *Grana aurea non prius debent in plumbum incoqui, quam suo repercussiuo sint fixa: aut nullum inuenitur aurum:* quod axioma de auro molli & tenero est accipiendum, quod alii vocant immaturum, & mercurio volatili permistum, seu cuius sulphur & mercurius nondum sunt fixa penitus. Videtur autem mihi etiam explicata esse ratio Agricolæ, qui auri diuitem mitemque venam ita iubet probare. Centupondio minori (*Fachsii pondera in tali negotio sunt eiusmodi. Vtrobiq; enim probatoria intelliguntur in plumbi cum venis commensuratione*) adde plumbi sescunciam vel vncias duas secundum pondus maius. Misce per fusionem in catillo fictili. Si refragatur seu repugnat coctioni: adiice parum salis communis tosti, vel salis alcali compositi: nec multum facient scoriarum: moue sæpius filo ferreo, vt aurum eat in plumbum & scorias expuat: hoc facto exemtam massam purga, purgatam fulmina. Ita ille.

Fachsius non iungit plumbo statim, sed prius præparat per extinctionem & fluxum, quanquam Agricola difficultati succurrit per submissum salem: sed verendum ne prius aliquid eueniat detrimenti. Perito artifici fortassis vtraque ratio satisfacit. In mineralibus enim multa effecta fiunt modis diuersis.

## Cap. VI.

### *Vena aurea mera degener, & difficilis fusu.*

[Vulgus vocat aurum Roanicum (Roanisch Golt) cum vena est aspera & dura, qualis in riuis inuenitur colore nigro, forma pilorum (sunt enim grana) quædam malleo extenduntur nonnihil; suntque meliora; quædam dissiliunt, præparantur ita: ℞. granorum extensilium, sulphuris

phuris an. libi q. satis tartari ℥iiij. salis vulgi ℥ß. æris ℥iiij. in anemia mediocri igni colliquefiant, ita vt calor fortior sit in fine. Colliquefactam massam in puluerem tere & diuide in lotones: quos ordine in fusi plumbi lib. x. iniice, cumque vnus lotho absorptus est, submitte alium vsque ad vltimum. Fulmina & habes arg. & aurum; quæ separa per quarturam. Aliud genus immitis venæ aureæ vocatur Rebnicium vel Rabnicium estque nigrum durum, plenum sulphure & aliis syluestribus.]

*Comminue in grana canabinorum instar, duo centupondia exquisite ponderata in catillo fictili, torre, vreq; vt igniantur. Candefacta sexies aut octies vrina puerorum extingue, donec vena non amplius fumiget, euadatq; mitis. Redige in puluerem minutum, & in duas æquales diuide, ex quarum vna ponderata colliges quantum inter vrendum decesserit. Detrimentum nota. Deinde eandem partem misce cum fluxu, vt in priore vena miti: sed additis octo libris scobis ferreæ iuxta pondus centenarium. Incoque postea plumbo, & fulmina perinde vt venam mitem, & inuenies valorem iustum in auro & argento.* Marcasita.

*Eodem fere modo examinantur Granata aurifera mera, syluestria, & ditia. Torre ea in testa cum operculo, ne quid excutiatur, aut exiliat. Extingue vrina puerili, idq; etiam repete sexies aut octies. Extincta ita læuiga exacte, & torre iterum paululum. Diuide in partes duas (erant autem duo centupondia electa) & ad stateram nota detrimentum. Parti vni adiice duplum salis alcali, & octo libras elimatæ ferri scobis. Pone ad folles. Quod si in catino bullis intumescit, & intractabilis apparet: insperge parum salis fusi, & per folles ignem insla. Vbi fusum est totum, & scoriæ secesserunt: effunde ex catino in coniformem calefactum, impulsoq; pauimento per malleum, subsidebit. Cum refrixit, inuerso coniformi catino excute materiam, & regulus aureus erit in cono. Hunc decute & cum plumbo in copella fulmina. Si debilior foret fluxus, & ante folles scoriæ absistere nollent: præter & vltra fluxum salemq; addenda sunt quindecim centupondia plumbi meri, & porro exequendum opus, sicut in marcasita auri. Ita examinare poteris ramenta auri elota.*

Prior modus est marcasitarum aurearum, quæ plærumque sunt contumaces & duræ. Satis autem est vt seminis canabini instar terantur. Alias inter torrendum tam sæpe minutiores partes exhalarent, aut saltem dissiparentur, nec possent totæ colligi. Agricola, cum non quiuis pyrites sit auri ferax, diiudicare fertilem iubet ter cremando totiesque restinguendo in aceto in quo vrina humana, vel sal sit per triduum solutus. Si enim non frangitur, nec colorem mutat, aurum continet. Idem iudicium est, si & crudus & crematus eodem colore tingit coticulam; vel, si, cum lauatur, & ramentum (sabulum aureum elutum) intra duos carbones cauos coquitur, facile liquescit, olet parum, & pulchrum manet cuius iudicii primam partem etiam in præcedente scholio posui ex Fachsio. Quod ait extinctionem repetendam donec non fumiget vena amplius; intelligendum est cum marcasitis esse sulphur, arsenicum, cadmiam, mercuriale venenum, chalcanthum & similia, quæ arguuntur etiam aquis erosiuis quæ inde fiunt.

Detrimentum ideo notandum est, vt postea ratio calculi sit integra, sciasque quantum insit impuri; & quantum etiam in apparatu maioris ignis sit decessurum; quantum mansurum. Ferrum additur, ne fluxus consumat iam teneram factam venam. Dictum enim supra est, principaliter agere fluxum in id quod resistit. Itaque auertitur à molli corpore; & tamen dum in illud agit, hoc obiter eliquat & purgat. Ponderis centenarii libras minores seu probatorias intelligendas esse quiuis videt. Exit autem & hic Electrum ex auro & argento constans, quod per aquam fortem segregatur.

Granata contumaciora sunt pyritis. Itaque & maiorem vim sustinere coguntur. Spirituosa præterea & admodum nitrosa, aut saltem mercurialia deprehenduntur, dum in igni crepant, exiliuntque; vt non sine tecto catino possint cremari, & excandescere. Dum post extinctionem & læuigationem iterum torrentur seu cremantur, notatur etiam interius mista esse impura & contumaces spiritus; sed non tam acriter vruntur, vt prius, ne auro quid decedat iam in læuiorem vna redacto. Pro fluxu superiore hic sumitur alcali, quod docuit conficere ex cinere clauellato, calce viua, cinere absynthii, sale vrinæ, tartaro & sale petræ; quæ compositio longe est validior fluxu illo; & requiritur à contumacia granorum domitu difficili: neque tamen sic quoque in omnibus domatur feritas. Itaque sal fusum (*sal vulgaris in catinum immissus, in reuerberio acri funditur in massam, quales particula inueniuntur in vasis lapideis, quibus aspersus sal fuit inter vrendum.*) In vesicantem & bullientem materiam inspergendus est, qui incidit tenacem cuticulam spiritusque dissoluit, & dispergit. Non opus hic est plumbo addito, nisi cum sal deprehenditur impotentior quàm vt excoquat materiam. Itaque ostenditur tali opere, non necessario requiri vbiuis plumbum, sicut & chymicum separationis & cæmentationis magisterium indicat; & reuera hæc operatio est chymica cæmentatio: quæ si non recte succedit, plumbi auxilium implorandum est; idque eo copiosius sumendum, quo pertinacior materia est. Catinus coniformis est conus fusorius, de quo supra. Ad regulum vel pauimentum pulsatur vel margo. Graue metallum subsidet, sicut cum aurum per stibium repurgatur. Regulus ille nihilominus fulminandus est in catillo cinereo fornaculæ sub tegula, idque addito plumbo, vt residua impuritas tollatur, & nihilominus aurum ab ignis vi defendatur. Quod subiicitur de ramentis aureis, seu sabulo eloto; id accipiendum est non plane de modo proximè præcedente, sed de tota auri probatione secundum cuiusque venæ conditionem. Si ergo mite est sabulum; venam mitem imitabitur; si non; immitem.

## CAP. VII.

### *Vena aurea dispersa per mineralia alia.*

*Marcasitæ aureæ non meræ, sed dispersæ per alia mineralia, sedecim centupondia crementur, ignitaq; restinguantur vrina, siccentur & terantur. Trita ducantur per alueolum, eluanturq; ad sabulum metallicum. Hoc resiccatum pondera, & quod decessit, nota. Deinde crema iterum, & tere, vt probe mitescat vena, & à fluxu colliquetur.*

*Cape de hac ita præparata centupondium vnum, idq; cum fluxu & ferri scobe excoque vt marcasitam meram. Eodem modo granata aurea, si auri sint indiga, elabora, sedecim scilicet centupondiis per alueolum præparatis, & crematis, vt dictum est.*

Hactenus Fachsii præcepta posuimus. Agricola breuius omnem auri venam contumacem comprehendit, eiusque probandæ duplicem ponit modum. Vnus ita habet: Venam auri contumacem vre, & restingue vrina puerili, in qua sal sit solutus, idque repete aliquoties. Tere & laua. Exiccatæ adde triplum fluxus, & sextuplum plumbi. Coque lento igni in catino triangulari, quem auge sensim, donec vena fluat instar aquæ. Si repugnat, necdum fluit, adde parum fluxus, & æqualem lithargyri aurei portionem. Moue cum filo ferreo candente, donec tota delicuerit. Exemto catino ex igni, tandem massulam refrigeratam decute, purga, & in testa coque, porroque in capella fulmina. Alter modus est: Centupondium aureæ venæ contumacis, cum drachma maioris ponderis fellis vitri in catino triquetro excoque. Si repugnat, adiice tartari vsti drachmam mediam, & si adhuc refractaria est, appone fecis aceti testæ, vel capitis mortui de aqua forti vsti semidrachmam: in catino elucescet massula; quam in testa fictili recoque, & granum fulmina. Hæc Agricola, quanquam quædam videantur obscuriora. Lotio in vena mera vix habebit locum. Nec indicatur terminus cremationis, nec iubetur notari detrimentum: omittitur additamentum ferri. Cum item toties fluxum mutat, nihil videtur certi de more talium venarum producere, cum tamen facile possit iacturæ locus esse, præsertim addito capite mortuo, quod non parcet mitigatæ venæ, præsertim si aurum sit tenerum & mollius. Chymici regulum in catino æreo conformi potius conficiunt, sicut & præcipit Fachsius, quod pulsando debeat secedere in acumen. Ob hæc & alia non parui momenti, videtur dilucidior & exactior Fachsii operatio. Erkerus non probat in auro vrinas, tostiones & similia, sed contentus est vna via generali, & in mitibus venis ponit plumbi x v. cent. ad j. venæ. Si immites sint, adiicit præterea vini ex plumbo cent. vnum.

## Cap. VIII.

### *Examen venæ aureæ per hydrargyrum.*

*Vena, vel ramentum, aut sabulum elutum, irrigatur aqua, ad ignem calefit, donec expiret halitum. Deinde duplo hydrargyri in patina lignea, (mortario ligneo) profunda misce, & ligneo pistillo ingere, contereq; duabus horis adiecta vrina pauca, donec mistura instar pultis crassescat, & nec hydrargyrus nec ramentum internoscantur. Postea aqua tepida affusa elue ad purum. Affunde deinde & frigidam & mercurius absorpto auro consistet. Separa hydrargyrum per alutam, vel pannum bombycinum filo cerato præligatum, exprimendo. Hydrargyrum residuum dissipa in testa super prunis.* Agricola.

Hæc est secunda ratio aureæ venæ experiendæ, sed non congruit nisi sabulo aureo ex chrysoplysiis collecto, [Nota quod sabulum elutum si maceretur aqua aurifabrorum vel alia extersoria acri, vt cortex secedat, longe plus effundat in hydrargyrum, quam modo vulgari. Ideo aliqui liquorem acrem affundunt sabulo & addito argento viuo coquunt, & cum lignea spattha mouent sedulo. vnde ingreditur aurum in hydrargyrum.] in quo apparent auri micæ. Modi variant. Quidam non aqua tepida eluunt misturam, sed acri lixiuio adiecto aceto perfundunt, sinuntque in olla per horas 24. loco tepido quiescere: liquores cum sordibus effundunt, & argentum viuum segregant per alutam: alii residuum eius per descensum agunt, vt ex olla superiore pertusa deferatur in subiectam inhumatam, quæ contineat vrinam humanam, idque donec olla rubescat, quo signo agnoscunt operis absolutionem. Aurum refrigeratum, si æs continet, fulminant adiecto plumbo, si argentum, aqua forti separant. Alii subtrahunt hydrargyrum sublimando, in alembicum cæcum, cuius vertex sit pertusus, possitque claudi humidis spiritibus emissis. Putat Agricola hic plus hydrargyri perire, ibi minus. Fachsius hunc modum totum repudiat, quod certior sit ignis operatio. Nam mercurius non potest tam pure & in solidum è sabulo colligere aurum, sicut fluxus & plumbum. Putat etiam aliquid perire in segregatione per corium & ignem. Si tollere expirando velis, præter odorem halitusque molestos, eueniet auri iactura: Mercurius enim non inueniens cum auro quod absumat, aurum corrodit, & in fauillam vertit. Non absurde hoc statuit Fachsius. Noui certo experimento, non tantum corrodi comburique auri exiles partes à mercurio, sed & cum ipso transire per corii poros, & eleuari. Cum enim aliquando in igni detinerem amalgama, luto obstructo orificio satis crasse, nihilominus effugit argentum viuum, secumque sustulit aurum, vt maxima pars circa exitum hæreret, pars etiam ex luto esset recolligenda. Cum item hydrargyrus non admittat corpora peregrina, quicquid intra puluerem terreum erit, quod potest commistum esse exilissimis atomis, sicut sulphur & hydrargyrus in cinabari, illud aurum non assumetur, vt taceam externis affectionibus fieri posse, vt familiaritas in congressu non appareat, & argentum viuum ab auro tanquam à peregrino abstineat. Fallax itaque hoc iudicium est, nec satisfacit artis constantiæ. Porro sunt & alii modi auri è vena colligendi, veluti per aquam regiam, &c. sed inartificiosi, pariter ac incerti. Si magnes aureus præsto esset, locum haberet & hæc secretio.

*Aurum volatile fit per hydrargyrũ.*

Cæterum quæ de probanda aurea vena sunt dicta, illustrari possunt excoctionum modis, quorum duo sunt vsitati. Cum enim parua quantitas venæ aureæ est, aut sabulum aureum elutum, extra fornacem excoctoriam in vasis minutis metallum elicitur, cum maior copia, veluti cum pyrites aurum, argentum, æs, plumbum, &c. vnà contiñet, estque copiosus, vtendum est ignibus magnis in fornacibus excoctorum. In priore modo nonnulli item argentum viuum implorant, remiscentque ei aurea ramenta, & eluunt malagmata tepidis aquis, separantque: alii aquis vtuntur fortibus, quibus segregant hydrargyrum, & aurum restans aqua calcinati tartari macerant, & in catino cum fluxu, qui constet ex chrysocolla, halinitro & sale excoquunt, vel etiam quartationi subiiciunt: sed vt supra monui, non satis exacta est hæc separandi ratio, potestque tunc institui, cum consulto quædam negli-

negliguntur, tametsi id in tam nobili metallo minimè fieri debet. Quorsum etiam tam laboriosa ratio suscipienda sit, cum per ignem & expeditior sit, & minus sumtuosa? Si vena mitis est addito fluxu funditur in catino fictili ad regulum, qui postea fulminatur, aut quartatur, cum argento vnde separatur per aquam fortem. Agricola aliquos exponit modos, inter quos vnus capit aureæ venæ tritæ, sulphuris, salis, singulas libras: æris trientem, tartari quadrantem. Hæc mista in catino lento igni coquuntur horis tribus. Post aucto igni funduntur, & in eliquatum argentum iniiciuntur, à quo recipitur aurum, fitque idem quod alias in quartando (quibus vocabulis vti nos necesse est propter consuetudinem disciplinæ, quæ elegantias Tullianas aspernata, suis rectius illustratur nominibus) ita apparatur sabulum aureum elutum. Alius venam eandem cum subduplo seu media parte stibii & modico ære fundit. Fusis iniicitur plumbum, vnde cum odor expirat, seu fumigat, scobs ferri adiicitur ad defensionem venæ. Massa fulminatur. Ponderum ratio est: venæ libra, stibii selibra, æris semuncia, plumbi duæ vnciæ, ferri vel squamæ vel scobis parum. Sed vt in probatione monui, diligenter natura venæ & fluxus est consideranda. Si cum auro est argentum, aut aurum mollius, quale plærumque solet esse quod ex sabulo eluitur, neque sulphur, neque stibium conducent. Quæ dementia est elutæ & repurgatæ venæ ea adiicere, quæ si natura addidisset, summo studio & impensis remoueres? Ad mitem ergo venam, mollemque & abundantem argento neutrum talium vsurparem. Pyriten aureum excoqui cum duplo stibii idem indicat Agricola. Sed non negligenda est cautela prædicta, & præparatio legitima, quam indicauit probatio. Alius modus ita habet: Pyritæ aurei pars vna, æris partes sex, sulphuris pars vna, salis media. In olla vitrata & luto armata affunditur mistis aqua ardens, ex vini fecibus destillata, & commacerantur sex diebus loco calido, donec viuum sit combibitum, quo facto, tribus horis leni igni coquuntur. Addito plumbo ignique aucto funduntur, & massa fulminatur. Additur hic aqua ardens, vt disponatur mistura ad flammam intus concipiendam, facileque liquescendum, quod tamen & sulphur exequitur. Si æs in pyrite est quantitas adiecti minuenda. Sulphur locum non habebit, si vna est æs, argentum, plumbum, sique aurum tenerum. Rectius plane modus excoctionis sumeretur ex probatione Fachsiana. Meliores sunt eæ rationes, quæ sequuntur, item ab Agricola positæ, inter quas hæc quoque est: Sabuli aurei eluti (siue ex pyrite sit, siue glarea aquarum, &c.) libra, salis communis, tartari, singulæ selibræ, fellis vitri triens (quod tamen in tenero rapacius est, quam fieri debet) scoriarum auri vel argenti sextans: æris didrachmum. In fornacula obscura prius calefacta, in catino lutato colliquentur sensim, quod fit horis 4. vel 5. Mistura frigefacta tritaque cum lithargyri libra in alio catino coquatur. Massa repurgata fulminetur. (*Expeditius in priore catino adderetur plumbum vel lithargyrus transfusaq; materia in catinum coniformem calefactum & illitum sebo ad regulum pulsaretur, qui postea fulminando ad puritatem excoqueretur.*) Cætera videantur apud Agricolam, in quibus est modus argenti & æris admiscendi, &c. & consentaneum est Agricolam ideo plures adduxisse, vt electio fieri possit ab artifice perito, secundum venæ naturam, & interdum etiam compendium quartationis. Sed ego, vt ante dixi, iusserim respici probationem Fachsianam.

In fornace magna vena multa non teritur in puluerem, sed cum lithargyro, molybdæna, & ferri squama excoquitur in stanneos panes, qui fulminantur more stanni argentei. Potest excoctio fieri in fornace apertili, vel etiam patula, hoc est, ea cuius oculus per vices clauditur & recluditur, vel ea cuius semper patet, præsertim primi & secundi generis apud Agricolam. Pyrites aureus, vel cadmia aurifera, nisi quid impediat, si constans & solidum maturumque sit metallum, prius in lapidem, hoc est, panes lapideos excoquitur, qui postea sæpius cremando domantur, mitesque redduntur: quo facto in plumbum excoquitur metallum fornace apertili, sicut argentum. Mistura fulminatur; vbi si æs coniunctum est, perit: aurum & argentum manet. Si tamen æris copia maior est, separatio instituitur, quomodo solet fieri in ære & argento mistis per plumbum. Antequam autem lapidei panes fiant, commiscentur duæ partes pyritæ vsti, cum vna crudi, & colliquantur per fornacem crudam, qua solent fieri alioquin lapides.

Si contumacia rapaciaque mineralia seu pyritæ, seu alii, venæ aureæ adhærent, venæ sex partes, lapidis ferri quatuor, restinctæ calcis duæ, lapidis ex pyrite æroso dimidia, scoriarum vna & dimidia, iubentur commisceri: & in fornacem præmitti alueus vnus lapidis ærosi (ex pyrite æroso per ignem conflati) submitti mistura mandatur, atque ita excoctio fieri. Cum præfurnium impletum est, detrahuntur scoriæ, post lapis, tandem massa metallica. Lapis torretur, & cum plumbo recoquitur. Stannum eius fulminatur. Massæ metallicæ, vel cum pari plumbo recoquuntur, & fulminantur segreganturque, vel si minus sunt dites, locupletantur accessu ad libras octodecim, venæ crudæ librarum quadraginta octo, lapidis ferrei lib. trium, panum ex pyrite dodrantis: quæ colliquefacta in fornace, & in catinum illapsa repurgataque ab excrementis, foco fulminatorio mandantur. Oportet autem hic intelligere venam, à petris inanibus, aliisque separabilibus per loturas, tostiones, &c. liberatam, & si forte in igni minore volatilis est deprehensa, confirmatam aquis ferreis, aluminosis, chalcanthosis, &c. Sed de vena aurea satis multa.

Vber die rohe Schicht.

## Cap. IX.

### *Vena argenti fusilis seu mitis.*

*Venæ mitis optime tritæ centupondium colloca in testa, & immisce* [*octuplum placet Erkero*] *septuplum plumbi granulati, ita vt eius pars aliqua etiam inspergatur. Pone in fornacula præparata, apertoq; cineritii ostiolo, ad ianuam ergasterii prunas appone, donec incipiat vena coqui & fumigare. Tunc remotis ab ostiolo ergasterii prunis, claude cineritii ianuam, & statim vena ingreditur plumbum, & combibitur. Hoc facto, moue cum vnco candefacto mundo, cumq; pure commista sunt, effunde* [*in foueas scilicet laminæ ferreæ.*] *& refrigera. Scoriis decussis, stanneam massu-*

*massulam in catillum cinereum probe excandefactum impone, & prunis adiectis ad orificium ergasterij, cineritio verò recluso coque, donec fumiget materia, & tunc clauso cineritio, exemtaq; vna pruna ex ostiolo ergasterij, permitte fulminari satis congruo calore, & granum elucescet colore nitido purissimi argenti, cuius pondus explora, subtracto pondere grani, quod in plumbo addito fuit, si quidem adhibuisti plumbum argentiferum.*

*Ad hanc classem pertinet & lapidis, alteriusve metalli venæ aurum continentis & excoctæ examen, de quo ita præcipitur: Vena quæ est argenti diues exactissime super lapide puro trita dimidium centupondium, misce optime cum plumbi granulati quintuplo. Incoque igni satis valido in fornaculæ testa, vt paulatim combibatur argentum. Hoc facto, adiice vndecim semicentupondia eiusdem plumbi puri, & ignem acriter intende, vt probe confundantur. Si vero cunctatur colliquefactio, moue cum filo ferreo mundo & terso, ignitoq;, & sic coge in vnum vt coniungantur in solidum. Massam vastam effunde, vel sine refrigerari, & fulmina secundum artem. Granum argenti si quod in illis sedecim semicentupondiis fuit, quod cognoscendum prius est per fulmen, subtrahe grano venæ.*

*Si vena excocta vel lapis est pauper, veluti in cuius centupondio vix est drachma, quatuor semicentupondia sigillatim expende, & vnumquodque etiam seorsim examina, sicut dictum est. Quatuor grana inde conflata pondera vna, & subtractis granis plumbi, inuenies valorem duorum centupondiorum.*

## Cap. X.

## *Vena argenti refractaria & fusa difficilis, cum cognatis.*

*VEna argenti refractaria subtiliter comminuta centupondium vnum commisceatur cum nouem [Quatuordecim iuxta Erkerum] centupondiis plumbi granulati, cuius valor sit notus: pone in testa in fornaculam, ostiolo ergasterij admoue prunas, aperto cineritio, donec incipiat materia coqui & fumigare. Tunc claude cineritium, & prunam vnam ab ostiolo ergasterij amoue, & incoquitur plumbo argentum. Cum expuere scorias incipit, reclude orificium cineritij, & duas prunas ad ostiolum ergasterij repone, & recalescit opus pureq; excoquitur. Stanneam massam repurgatam fulmina, vt in mitibus factum est.*

*Quædam venæ diu incumbunt plumbo, & torrentur, innatantes instar cineris, absque imbibitione. Eis vel in principio si tibi nota est contumacia, misce fluxum ad intractabiles venas comparatum quantitate conueniente (parum eius) vel si latuit, postquam conspicies improbitatem, adijce in testa quadrantem eiusdem fluxus, ignemque auge denuo, & concoquitur, scoriasq; reddit.*

*Si vena partim ingreditur, partim conglobatur in vesicam inter scorias, in qua vena & scoriæ sunt vna, exime illam bullam cum vnco, tere minutim, & commisce cum quadrante fluxus; cauens ne quid decedat. Repone in testam ad reliquum, & pure se insinuat in plumbum.*

*Si vena aspectu quidem incocta apparet, at cum versatur vnco, adhæret testæ, nec potest auelli, adiice parum capitis mortui de aqua forti minutim triti, poneque in testa, & abscedet vena, si cum vnco moueas.*

*Si vena incocta quidem plumbo est, at stannum eius inter fulminandum sordescit, inque scorias mutatur, vt granum argenti appareat nusquam: exime è cineritio, & scorias decute, iterumque coque in testa, quo facto, fulmina denuo in catillo cinereo, & exit granum purum. Eiusmodi venæ contumaces cum in plumbum sunt absorptæ, non effundantur, sed refrigescant intra fornacem in testa, iuxta quam pauimentum malleo parum pulsa, & cogitur densaturque, alioquin bullas retinet. Postea auelle à testa, & scorias detrahe.*

*Argentum in scoriis, fauillis, cineribus, fornacum purgamentis, &c. reuocatur ad aliquem ex dictis modis, cum quo congruere videtur. In qua vena argentum quidem est, sed plus alterius metalli, ea excoquitur iuxta morem prædominantis, & in eo postea examinatur. Quin & cum his coniunctum sit plurimum sulphuris & arsenici seu realgaris, confugere potes ad artificium macerationis & coctionis in lixiuio alcalisato, de quo in Chymia.*

*Consule Erkerum pag. 3 & 4 in fol. Kentmannum, Fabricium, Meierum, & alios multos.*

Varietatem mineræ venæque argenteæ miram esse, cuilibet etiam mediocriter in metallicis exercitato potest esse notum. Quædam valde sunt diuites & mites, vt argenteum rude plumbeum extensile, in cuius centupondio sæpe sunt puri argenti marcæ 170. argentum rude rubeum instar rubini, continens sæpè puri 150. marcas, argentum rude candidum merum, 140. marcas ferens, argentum rude corneum, & alia multa. Quædam sunt pauperes, nonnullæ meræ inueniuntur, plures mistæ petris, silicibus, cadmiæ, stibio, plumbo cinereo, galenæ, luto, & similibus, de quibus consulantur libelli metallicorum. Nec fere in alio metallorum genere tam studiose versatum est nostrorum hominum ingenium. Itaque & variæ quæstiones, sententiæque de examine & coctura huius metalli circumferuntur, & semper magister magistro est superciliosior, spinosisque argutiis exercet alias alios. Quærit Fachsius, [Eandem quæstionem habet Erkerus in examine æris pro argento.] qui fiat, vt cum vena examinatur explorato prius pondere testæ, copellæ, plumbi, & venæ, examine absoluto ponderatis iterum testis, copellis, scoriis & stanno, deprehendantur hæc grauiora illis, cum tamen multum de plumbo, aliisque impuritatibus per ignem fit absumtum. Iudicauit insolubilem hanc quæstionem, atq; ita putat se sciolis obiecisse bolum sat inuictum, quo os eis obturetur, & arrogantia ad modestiam reuocetur. Ego quidem mihi nihil arrogo scientiæ singularis in mineralibus, quorum tam varius indies vultus apparet, vt nullius experientia & cognitio possit esse satis, sed tamen videtur quæstio non tam propter se esse inexplicabilis, quam propter obscuritatem ex circumstantiis omissis: neq; tamen iam vacat experiri. Attendendum iudico ad vasa, statimne ab igni ponderentur, an iam satis refrigerata. Notum autē est perinde fieri posse vt in calce viua, quæ recens à fornace leuis est, vbi diuturnitate in aere detenta humorem combibit, seipsa est grauior, & quidē amplius quam prius, si cætera respondeant, quod auidius longe appetat, & in se coagulet humorē. Ita obseruatū est, in specub. subterraneis massas salis leues esse, vbi aerē attigerū, duplo triploue grauiores. Idem potest euenire istis catillis & testis. Alia ratio est in densitate compactarū scoriarū & massulæ. Leuibus n. & spiritnosis per fumū sublatis, remanent grauiora: & piertim catillus cinereus postq̃ combibit plumbaginē, densior fit, & grauior, non tantū ratione absorptæ

*Quæstio de pondere crudorum & percoctorum.*

*Plin lib. 31. cap. 7. de Sale ammoniaco.*

absorptæ partis, sed & exclusi aeris, qui ante pondus moderabatur, sicut & in lignis raris, & solidis differentia ponderum cernitur. Sed quæstio de cadmia, & marcasita lutea notatu est dignior. Cadmiam meram degenerem vulgari examine vix vltra semunciam argenti exhibere, & in igni admodum rapacem esse ait. At cum aqua forti soluatur, eamque ingrediatur instar argenti, subesse plus lucri æstimat, quod quo pacto excoquatur, sit cogitandum.

*Quæstio de cadmia.*

Nec desunt signa argenteæ naturæ alia. Cum enim sit arsenicum impurum, & sulphur immundum: Arsenicum vero æs tingat colore argenteo, & sulphur inficiat argentum plumbeo, vt sit instar argenti rudis plumbei, & referat cadmiam fracturæ recentis, consentaneum esse iudicat subesse argentum copiosius. Sed posterior ratio nullius est momenti. Neque enim si sulphur & arsenicum impurum coniungas, quicquam argenti conficitur, & eueniunt illa etiam in his, in quibus constat certo ne micam quidem argenti esse, sicut nec in magnetide, & aliis. Prior quoque ratio vacillat. Etiam hydrargyrus intrat cadmiam, & deprehensum alias est, cadmiam argentosam, plenam fuisse argenti viui. Si itaque aliquid indicii habet, argentum viuum innuit, quod mater quidem argenti esse potest, & apprime conuenit ad artificium lapidis argentei, sed argentum consummatum abundantius expectare, non est consequens, nisi tamen comprobatum fuerit, cum argento id euenire, quod cum auri vena Rebnicia, & molli quæ adhuc mercurio est oblita. Tunc enim egregie conduceret aqua fixatoria tum ipsius argenti teneri & mollis, tum sulphuris & hydrargyri & arsenici, quantum horum natura admittit, ne postea tam furacia essent in igni. Chymici forte succurrere nobis possent per cæmentum cum scobe argenti perfecti, qua figitur id quod inest volaticum. De marcasita lutea dicit, eam vehere secum sulphur rapax & volatile, vnde tenerum aurum dissipetur: indicare autem etiam aliquid reconditarum opum quandoquidem tertia eius pars aquam fortem aspernetur, nec soluatur, postea vero etiam incoquatur plumbo exacte, & sic ex centupondio prodeat semuncia argenti, vltra id, quod alias vulgari examine elici potest. Rectè caussam copiosioris metalli in aquam valentem, quæ ob alumen & vitriolum simul est fixatoria, confert. Et plana est consultatio, si modo consilium vulgo obseruaretur: sed nimium impensarum foret in aqua forti. Itaque lixiuium fieri deberet ex chalcantho, alumine, & ferri vena, vel pyrite æris, vena aluminis & ferrugine. In hoc macerata vena constantiam adipisceretur, nec vllum admitteretur damnum. Aqua enim illa seu lixiuium reduci potest: Certa autem constat experientia, fere aquæ fortis vim assequi illud lixiuium.

Sed & hic cogitandum de cæmento cum corpe fixo erit. Sicut in auripigmento, arena coccinea, sandaraca, &c. fit per aurum, quæ sunt arcana Chymicorum, nulli reuelanda temerè. Plinius scribit, venam auri & argenti solitam etiam ad coticulam scrupulari differentia non fallente ratione, probari, eodemque etiam quantum æris insit deprehendi, rapto per limam ramento. Id etiam nunc in elutis & à petrosis alienitatibus separatis, adhibita tamen offa coloritii conuenientis, tentari potest.

Porro in examinanda argentea vena, scoriis, lapide, & similibus, etiam cautelæ quædam singulares repetuntur, & nominatim in lapide admonet Fachsius, vt teratur in marmore bene exterso, ne quid ei alterius vel similis metalli adhæreat, & tum examen grani fallatur, tum agyroplysia: Deinde vt plumbum granulatum ex tecta pyxide sumatur, ne quid ramenti inter terendum vel frangendum insilueritvt in libella proba, non expendatur pondus magnum, sed minutissimi triti lapidis semicentupondium, vt citius in igni incoquatur plumbo. Addit quod in fornacula, dum vena in plumbum incoquitur, ignis non possit esse nimius, de quo tamen ego dubito, nisi intelligatur de latitudine ea, quæ sit intra ignem fornaculæ, adeo vt vena cum excoquitur in plumbum, possit ferre etiam gradus superiores. Filum ferreum insuper, quo mouemus materiam in catino, & congregamus; lima iubet radere, postquam diues vena cum eo est subacta, ne adhærens aliquod ramentum decipiat magistri censuram.

Cum item sint innumera venarum discrimina, & varietates in explicabiles in argento; indicat eum qui ignis regendi sit peritus, & fluxus, additamentaque sciat debito artificio adiicere; posse quamlibet etiam ignotam venam facile & feliciter examinare, id quod fieri nequeat non obseruata tali industria. Monendus mihi lector est, quod in Germanico autoris textu videatur in signis error commissus, dum in examine venæ argenteæ fluxilis scriptum est; inter fulminandum debere ostiolo ergasterii imponi prunas, claudi orificium cineritii, donec incipiat feruere, quo signo conspecto, sit recludendum, & pruna tollenda ab ostiolo tegulæ: quo tamen contra alias præcipitur, & ostendit ratio, in principio calorem, cum incensa ignitaque iam sit copella, firmandum esse donec coquatur, cum hoc remisso non fiat; postea vero moderato igni coctionem esse absoluendam, sicut decet; & sic prius augendæ prunæ, & aer immittendus erit copiosior; postea vero vt prunæ minuuntur, ita & ventus.

Agricola valde concisus est in examine argenti. Venæ diuitis & mitis centupondium docimasticum calefactum, immittit plumbi in catillo cinereo eliquati vnciam, & fulmen procurat. Venæ pauperis & mediocris pondus idem similiter incoquit vnciali plumbo in testa. Si non liquescit expedite; adiicit parum fluxus (qui constat ex fluore candido & lithargyro auri.) Si ne sic quidem, iterum addit parum donec fluat, & scorias exudet, quod vt fiat citius, inspersus puluis subigitur filo ferreo. Testa exemta, iniicit massam in foramen seu caueam lateris cocti. Cum refrixerit, purgat à scoriis, & fulminat in copella.

In maiore igni seu opere, alię partes sunt excoctoris, alię fulminatoris. Vena pręstantissima non committitur fornaci excoctorię, sed vel in catinum detractis scoriis reliquę materię immergitur, vel stanneis panibus in cineritio liquefactis. Vena petris permista & impura cum lapide, scoriis & fluoribus excoquitur fornace oculi clausilis, nisi tamen nimis est pauper, & refractaria. Argentum filosum

*Maioris operis ratio.*

in glomos contractum cum impuritatibus ollæ inclusum excoquitur: vel cum additamentis, lithargyri; molybdænæ ternis partibus, lapidis plumbarii media; salis & squamæ ferreæ modico catino clauso in fornacula elaboratur, & massa fulminatur. Si plumbum cinereum, stibium, molybdæna, lapis plumbarius, scoriæ, fragmenta catinorum; realgaria seu fauillæ, & purgamenta fornacum aliquid continent argenti, trita elutaque in multa alienitate, excoquuntur cum venis aliis. Si vero multa copia est pyritæ; sumuntur pyritæ tosti tres partes, crudi vna: ramenta eluta, & scoriæ: mista coquuntur in fornace aperta cruda, fiuntque panes, qui aqua restincti cremantur: crematorum quadruplum cum vna parte crudi pyritæ iterum commiscetur, eademque fornace coquitur in panes. Hi si dites sunt æris, cremantur & recoquuntur in æs: Si parum eius habent, cremati cum scoriis fluxilibus coquuntur in stannum plumbeum, plumbo præfixo in catino ante fornacem. Pyrites innatans abstrahitur ad æs excoquendum. Cadmia argentosa vritur; miscetur cum pyrite crudo & scoriis; excoquitur in panes, qui cremati recoquuntur in plumbum fornace clausili. Stannum inde factum fulminatur. Silices, fluores, lutum, terra, parum habentia argenti insperguntur pyritæ crudo vel cadmiæ & vna elaborantur, si nimirum sunt cruda: Sin tosta, adiiciuntur pyritæ partibus crematis. Quidam tamen etiam in magna copia pauperes venas seorsim excoquunt, sed per curuam fornacem, vbi impensæ sunt minores. In omnibus non secus ac improbatoria notandæ sunt contumaciæ, feritates, volatilitas seu immaturitas, rapacia mineralia, tenacitas & similia, itaque per additamenta promouendum opus, ne quid detrimenti capiant domini. Posset & argentum purum petris adhærens, vel appositum mistumue hydrargyri ope segregari, atque etiam per aquam fortem ex venis euocari, præsertim in parua copia & tenerum necdum confirmatum durandi modo, sed artifices suos ignes malunt. Chymici Cæmenta sua & separationes per pastas fluxusque in catino ad regulum vsurpant. Non possum autem hic præterire, quin de lapide, seu pyrite æroso ex Fachsio moneam, quod lapidis probandi duos posuerit modos diuersis sub titulis, vno quidem generali, quomodo omnis generis mineræ seu venæ præparatæ, & lapides (Intelligimus per Germanicum Stein/ pyritæ excocti per fornacem crudam placentas seu panes) possint ad argentum examinari, quem modum supra proposui; altero vero speciali, quomodo lapis ærosus probandus sit ad valorem argenti inueniendum. Hic cum videatur mihi peculiaris esse, non est omittendus. Habet autem ita.

Si examinare vis lapidem (ærosum) [Lapis ærosus Germanis Lech/ oder Stein/ Schlackstein: Fit ex marcasithis vel pyrite æroso (Kupfer Kieß) vel prodit ex fornace in qua vena argentea excoquitur cui erat adiectus. Exit ordine tertio. Nam in catino est scoria, cadmia (Speiß) lapis & plumbum cum argento. Separantur singula.] siue crudus sit, siue elutus, è fornace expunctus, aut è catino præfurno exceptus, de singulis panibus particulam defringe, omnesque tritas commisce. Expende centupondium vnum, & adiice plumbi granulati centupondia quindecim, probeque intermisce. In fornacula aperto cineritio, & duabus prunis ostiolo tegulæ admotis, coque donec incipiat lapis feruere & ascendere. Claude postea cineritium, & prunam aufer ab ostiolo tegulæ; Et lapis super plumbo coquitur & recrementa mittit. Si animaduertis quod nimium refrigeretur, repone prunam ad tegulam, & recalescit vt perficiatur coctio. Moue versaque semel atque iterum cum vnco, prout videris pure abscessisse scorias vel impure, vt eo celerius à plumbo combibatur. Emoue è fornacula, sineque in testa refrigerari, quomodo egisti cum venis refractariis & feris. Fulmina aliquanto frigidius propter cuprum. Hæc ille. Tantum plumbi in nulla alia vena adiicere iussit: quod factum hic iudicandum est propter calorem æris adiacentis; vt eo magis argentum defendatur, sitque spacium sufficiens æris absumtioni & separationi. Aes autem calidius esse in opere, quam reliqua metalla, passim iudicatur; Et ob hanc causam etiam iubetur hic stannum frigidius fulminari. Alias argentum acciperet aliquid damni. Apparet autem facile hoc opus directum esse ad omnes effusiones, seu totum lapidum cumulum. Neque tamen quod toti competit, à parte potest esse alienum in homogeneis, nisi quod pronunciationem attinet. Fortassis iudicauit illũ modum esse exactiorem, & congruere non tantum ærosis lapidibus, sed & aliis, cum hic tantum ærosis sit accommodatus. Est & attendendum in venis æris, quod antequam examinentur, in lapidem conflentur. Id fieri mandat Fachsius sine crematione. Si enim cremantur, vix lapidem inueniri tradit. Itaque venæ crudæ centupondium miscet cum semuncia fluxus ex tartaro & sale petræ calcinatis, & in catino clauso colliquat. Præcipit autem etiam Agricola de vena æris ad argentum probanda. Cremat, terit, lauat: Elutæ addit parum lithargyri auri: coquit sub tegula in testa per horæ dimidium: Scorias exemtæ decutit: Granum terit; & ad eius centupondium vnum addit plumbi granulati sescunciam: Excoquit in plumbum addito pauco fluxu composito: Stannum repurgatum fulminat.

## Cap. XI.

### *De vena æris examinanda.*

*Hoc perficitur sine plumbo, cum fluxibus vel cæmentis suis in catino; vbi post eliquationem apparet in cono regulus, de quo iudicium capiendum.*

*Vena mitis & mera.*

*Modus operationis in vena miti secundum Fachsium hic est: Venæ minutim tritæ centupondium misce cum duplo fluxus ex lithargyro & silice confecti. Immissis in catinum impone parum salis, ad altitudinem culmi transuersi. Operi cum suo tegumento, & in fornace anemia paulatim candefacito, donec fluxus crepare incipiat. Tunc folles intende quam validissime, fere per octauam horam; & si vereris ne nimius sit calor: poteris operculo remoto opus contemplari. Cum apparent scoriæ, eminentes è catino; exime poneq; in pauimento; quod iuxta impelle malleo vt subsideat regulus: quem effracto catino exemtum ad stateram pondera, & ad intuitum qualitate diiudica.*

Vena

*Vena immitis & rebellis (mera vt pyrites, &c.) comminuenda eſt ad modum ſeminis canabini. Eius duo centupondia in fornacula cremantur, ſed abſque violentia, ne confluat & fundatur. Id repete quater. Crematum minutius tere, atque iterum quater crema. Tandem minutiſsime contunde, & denuo torre, donec tota feritas ſit domita, nec fœtor fumuſve graueolens inde expiret, colorque ſit epaticus pulcher: quin & inter læuigandum nihil habeat aſperi. His ſignis apparentibus, torre adhuc ſemel, vt eo libentius cum fluxu copuletur, & ab eo elaboretur. Diuide in partes duas. Explora quantum cremando deceſſerit: Decrementum nota, & inde modum metallurgiæ inſtituendæ collige. Poſtea vni parte adde fluxus ſuperioris duo centupondia; & in catino excoque, vt venam priorem mitem. Regulum iudica.*

*Si tam refractaria vena eſt vt citius debilitetur abſumaturve fluxus quam ea excoquatur; admiſcendum fluxui eſt tartari crudi vel fellis vitri parum, idq; ſtatim initio, ſi morem venæ noſti; ſi ignoras, tunc cum conſpicis defectum fluxus.*

*Quantum autem cupri ſeu æris contineat pyrites eliquatus ſeu lapis, eodem modo cognoſces.*

Duo centupondia minutim triti lapidis, crema, ſicut in præcedentibus dictum eſt, vt plane miteſcat. Diuide in partes duas. Vnam pondera, pondusque annota. Miſce cum fluxu, & ſi videtur, adde parumper tartari crudi, vel fellis vitri. Coque in catino in fornace anemia inſtar venarum æris ad regulum, & ſcies quot centupondia quantum præbeant æris.

*Si vena æris diſperſa paſsim in petris eſt, & tam copioſa, vt compenſet ſumtus, nullum aliud probandi eam eſt artificium, niſi vt ſedecim centupondia minutim trita eluas per alueolum; ſabulum elutum ſicces, & ponderes deceſſumq; notes. Cape poſtea eiuſdem ſabuli duo centupondia, cremandoque præpara, & excoque cum fluxu vt ante. Inde pronunciabis primum quantum venæ puræ ſit in ſedecim centupondiis; Secundo quantũ ſecedat impuri & alieni; Tertio quantum in vena eluta ſit cupri ſeu æris; Quarto quot centenaria crudæ mineræ requirantur ad æris vnum centupondium; Quinto quantum argenti ſit in centupondio venæ Elutæ. Iuxta hæc conſilium de fodina capere potes.*

Vena æris optima cærulea eſt vel viridis, & ſæpe vnum centupondium ſeptuaginta libras fundit. Poſtea marcaſitæ flauæ, lapides fiſſiles, pyritæ & aliæ mineræ diuites, pauperes, meræ, remiſtæ petris, puræ, impuræ inueniuntur: Et in his quædam etiam argenti ſunt feraces; nonnullæ habent admiſtum plumbum, aliæ chalcantho ſunt plenæ; aliæ ſulphure, &c. In omnibus probandis generalis hæc ratio eſt, vt poſtquam comminutæ ſunt, & ad meras miteſque redactæ, vel tales inuentæ & ſelectæ, cum fluxu in catino ad regulum eliquentur. Immites mitigat artificioſa crematio: impuras & alienis montibus ſucciſve remiſtas, expurgat elotio: vbi tamen notandum quod ſupra monui de alumine, vitriolo, ſulphure, &c. copioſis, nempe hos ſuccos ſuo modo prius eſſe extrahendos, & poſtea venam ad examen præparandam. Plumbum non additur, quod cuprum ſuffuretur, & diſſipet. Ita fugiendi ſunt fluxus corroſiui, ſulphurei, arſenicales, ſtibiati, &c. à quibus item conſumitur. Fachſius monuit poſſe ex colore reguli etiam de bonitate iudicari; ſed addit plærumque ex mitibus venis educi æs intractabile maculoſum, nigrum, aſperum; & ex immitibus cuprum pulchrum & ſequax. Cauſam eſſe puto in præparationis aſſiduitate, & frequente crematione, qua ſulphur infuſcans, & reliquæ impuritates tolluntur penitius. Et rapacia mineralia cum ſint acria, etiam extergent ſordes, ſecumque auehunt. Si itaque & mites venæ torrerentur, anteuerteretur pollutio. Id autem arguit poſtea maturatio, qua excoquitur tale æs ad regulare & purum. In torrendo ſeu cremando ideo procedendum eſt leniter, ne fluat vena, atque ita ſecum inuoluat ſordes. Hac arte ſæpe vtendum eſt in fixatione per cæmenta. Paulatim enim exhaurienda humiditas eſt; paulatim ſpiritus volatiles ſubtrahendi; & ideo etiam aſſiduo inter cremandum verſatur puluis ne colliqueſcat, ſicut fieri conſueuit in ſtibio calcinando. Quod ſi ne ſic quidem cauere poſſumus confluxum, vt fit in pyritis ſulphuroſis, vel prius per deſcenſum eliquandum ſulphur eſt, aut ſi confluxus factus eſt, repetenda comminutio, quæ tamen tunc eſt laborioſior.

Agricola in genere de venis æris præcipit, quod primum ſint vrendæ cremandæque acri igni per horas ſex vel octo. Poſtea refrigeratæ terendæ, lauandæ, ſiccandæ, ponderandæ, & pondus conferendum cum pondere integræ, quæ primum erat ſelecta. Sabulum ſeu ramentum elutæ pro pane habetur, (alias enim pyrites vel vena æris in maiore igne in fornace cruda plærumque in panem excoquitur quem lapidem æroſum vocant.) Huius centupondia tria, cum ternis ſquamæ æris, ſalis petræ, vitrique veneti in catino triangulari clauſo carbone, qui eſt loco operculi, in circulo ante folles primum leni igni calefieri ſinuntur. Poſtea aucto igni funduntur donec additamentis conſumtis ſcoriæ abſcedant. Catino refrigerato & fracto, granum æris eximitur & ponderatur. Alia ratio eſt apud eundem: Vena ſemel cremata lauatur, loti ramenti tria centupondia iunguntur ſalis communis, tartari vſti, fellis vitri centenariis ſingulis. Coquuntur in catino triquetro. Si diues fuit vena, inuenitur æreum granum; ſin pauper, lapis æroſus. Hic crematus tunditur, lauatur, & excoquitur cum floribus & ſale petræ. Granum æris reſidet, exemtumque iudicatur. Sed quanquam concedi poſſet toſtio etiam in vena miti, tamen confuſio parit difficultatem. Et acri igni non omnes cremari poſſe aut debere, facilis eſt iudicii. Nec video quorſum æris ſquamæ adiiciatur, niſi vt fallatur iudicium. Si enim hæc conſumitur, cur non & æs venæ? Sin manet, incertum eſt iudicium ob maius pondus. Rectius etiam iubet Fachſius ad regulum pulſare, quam expectare conſumtionem additamentorum ad purum granum. Eſt & alter modus ſuſpectus ob fel vitri, ſalem, & tartarum calcinatum, quæ reprehendit Fachſius in præfatione non abſq; iuſta cauſa. In maiore opere vena pura (viridis, lazurea, &c.) excoquitur in fornace cum oculo clauſo, vel in prima oculi patuli. Si argentum copioſum vna eſt, præmittitur ei plumbum in catino ante fornacem, quod plumbum maiorem partem argenti combibit. Reliquum relinquitur cum ære & ſecernitur foco ſegregatorio. Si exiguum ſubeſt argenti, ſtatim in catinum vacuum immittitur, & poſtea ſi operæprecium eſt, ſegregatur peculiariter. Sin nihil adeſt, vel adeo exile, vt non compenſet ſumtus, ſtatim perficitur.

Vena immitis (continens furacia mineralia, vt eſt pyrites, cadmia metallica foſſilis, lapis ferri, &c.) iungitur pyrite crudo fluxili, & ſcoriis, & excoquitur in panes. Hi cremantur quoties neceſſe eſt, & tunc

& tunc ex eis eliquatur cuprum more venæ mitis. Prima vero excoctio fit in fornace cruda patuli exitus, Materia profluens fingitur in placentas quas panes & lapidem vocant. Crematio fere septies repetitur, & tunc perficitur cuprum in fornace oculi clausi. Notandum & hoc est, quod quæ vena ærosa plus argenti habet quam æris, ea elaboretur more venæ argenteæ. Lapidem fissilem bituminosum & sulphureum, sub dio in cumulos congestum impositis virgultorum fascibus comburunt per aliquot dies, conflagrat enim propter bitumen. Quod reliquum est, excoquitur cum fluoribus, fiuntque panes lapidei, qui scoriis abstractis septies cremantur & excoquuntur: in catino materia segregatur in scorias, lapidem, & regulum prægnantem cupro & argento. Pauper autem fissilis teritur, tunditur pilis in puluerem, lauatur, cribroque excutitur. Elutum sabulum coquitur in panes, qui cremati legitime æs reddunt coctura sua. Si eidem adhæret chrysocolla, lazurium, terra lutea seu ochra, terrave nigra, in quibus est æs cum argento: non lauatur, sed tritus cum fluoribus excoquitur. Verum enimuero variæ sunt in locis diuersis excoquendi æris consuetudines, variaque quæruntur compendia, vt argentum in solidum euocetur.

## Cap. XII.
## *De vena plumbi nigri.*

*Certum pondus huius seu mitis statim, seu ad mitem per debitas cremationes adductæ, cum fluxu leui, & parua ferri scobe lento igni primum, postea dato signo stridoris, subito forti in anemia excoquitur in catino ad regulum, cuius iudicium valorem venæ & bonitatem aperit.*

Declaratio ex Fachsio. *Galenam crudam, meram, minutim tritam, commisce pondere centenarii, cum duplo fluxus ex calce, salis petræ, & dupli tartari: adde parum elimatæ ferri scobis. Positis in catino triangulari, insperge salis fusi vel crudi tantum, quanta est culmi latitudo: claude catinum operculo apto, & colloca in aneniam ante folles, paulatim incalescat: cum stridorem crepitusque percipis, fortiter insla, sed non diu, ne diffumiget. Catinum postea exemtum igni colloca in pauimentum, & iuxta pulsa, vt descendat in conum regulus. Dimitte ita vt sua sponte refrigescat. Regulum extractum iudica.*

*Galena vero intermista impuritatibus & syluestribus mineralibus, quanquam aspectu appareat pura & mera, tundenda est in particulas minutas, quarum duo centupondia in testa in fornacula cremantur semel atque iterum, prout multum continent feritatis, quod agnosces ex fœtoris & fumi pertinacia. Inter cremandum attendendum est, ne fundatur calore excedente vena, & testæ adhæreat. Vbi cremata sat est, refrigescat per se, teraturque exiliter, & excoquatur cum fluxu & scobe sicut prior.*

*Si inspersa vena plumbi nigri est inanibus petris, silicibus, lapidi fissili, &c. certum eius pondus tere subtiliter, & elue per alueolum. Sabuli eluti resiccatique centupondium cum semuncia fluxus ex salenitro, borace & tartaro, vel similis commisce, inque catino paruo tecto ante folles bene excoque. Granum pondera.*

Vena plumbi, lapis plumbarius, (quem alias Fallopius sterilem putat, & tantum ex coloris similitudine ita nominatum) vel Galena aut plumbago, &c. est, quanquam multis aliorum mineris, præsertim auri, argenti, cupri, &c. sit coniunctum plumbum: Reducitur etiam idem metallum ex molybdæna, lithargyro, fauillis quibusdam & fornacum purgamentis. Facile transit in argentum viuum, vnde exortum est, & veluti immaturum metallum, seu imperfecte coagulatum. Quare eius natura propter immundum sulphur, & impurum hydrargyrum, accedit ad spiritus virulentos, cognataque est cadmiæ fossili, quam Cobaltum vocant, stibio, plumbo cinereo seu bismutho, marcasitæ plumbeæ, & similibus. Vnde & in excoquendo halitus existunt perniciosi: & se munire coguntur probatores excoctoresque, sicut aduersus hydrargyri malitiam, haustu vini in quo Zedoaria, vel Pimpinella, vel angelicæ radix, & similia sunt decocta, infusave.

Examen huius venæ sat aperte diligenterque descriptum à Fachsio est. Agricola, vt in aliis, ita & hic diuersus quodammodo est. Lapidis plumbarii puri, & boracis pares (veluti singulas semuncias) conterit, miscetque: positas postea in catillo fictili, in strato pruna fundit: cum crepuit borax, prunam remouet, & in fundo quærit granum plumbi iudicandum: quod fulminatum etiam porro argentum suum prodit. Si vena impura est & degener, vrit, terit, lauatque, & huius ita præparatæ centupondium vnum cum triplo fluxus compositi in catillo fictili ante follem intra circulum fundit, & vbi refrixit, scorias abstrahit.

Alius modus eiusdem: Venæ præparatæ duæ vnciæ, æris vsti drachmæ quinque, fellis vitri vncia, salis semuncia: Tritæ mistæque in catino triangulari ad lentum ignem coquuntur, ne rumpatur vasculum. Cum fluxit, ignis folle intenditur, catinusque postea extractus in aëre absque affusa aqua refrigescere finitur, ne si aquam affundas, cum scoriis remisceatur. Monet item scobem elimati ferri adiiciendam esse, si difficulter excoquatur, quod inde incalescat, & repurgetur facilius: Posse porro etiam venam cum solis fluoribus aut limatura ferri examinari. Non dubium est his lucem accedere ex Fachsianis. In pura vena cum catillo fictili vtitur, videndum an non commodior sit triangularis, ad tegendum aptior, & regulum deponendum. Cum etiam strider, non statim remouendum ab igni vas est, sed vt Fachsius monet, breuis adhuc æstus afflandus, cum cautela ab eodem posita. Quomodo item præparanda sit impura, expeditius significantiusque expressit idem autor. Non omnis ab vstione lauanda est, nec omnis lauanda, etiam cremanda. Eluitur remista alienis, alias per se generosa: nec vritur. Crematur duntaxat fera, alias per se mera, nec lauatur; quia ignis artificiose adhibitus fugaces spiritus halitus fœtidi specie in fugam vertit. Itaque & tamdiu vrendum ex arte est, donec fœtor appareat nullus. Si degener est & tamen etiam remista saxis, eluta prius, crematur. In modo excoctionis obseruanda lex est de acri igni sed breui, quam videmus omissam esse. In reliquis metuo ne fel vitri, [Erkerus tamen ab eo non abstinet.] æs vstum, &c. partim acriora sint quam pro vena plumbi, partim non necessaria. Si enim

enim præparatio debita facta est, non alia requiritur excoctio quam venæ mitis. Sin imparatam eliquare velis, & additamentis compensare præparationis laborem, in procliui est error. Violenti enim spiritus inter excoquendum vix parcent tam fugaci metallo, quanquam etiam scobs ferri addatur; imo ad purum vix excoquetur secure: Et ferrum otiose additur, vbi fluxus habent quod præter metallum consumant. Cur aqua non sit affundenda, rationem reddit Agricola, quia remiscetur vena cum scoriis. Fachsius ideo iubet operculo claudere, ne carbunculi incidant, & recrementa renouent, impediantq; purum plumbi abscessum. Ideo vero non restinguere aqua, quia in plumbo albo & nigro regulus exilit, & dissipatur. Potest tamen Agricolæ ratio cum hoc argumento coincidere. Cur autem ab aqua hi reguli absiliant, & non argentum, aurum, cuprum [nisi plumbum candidum aut nigrum vna sit.] (quæ tamen & ipsa cum maxime feruent non possunt humorem ferre) spirituosiori naturæ debetur, & fugacitati mercuriali. Si argentum viuum misceas cum plumbo candido, & prunis admoueas, crepat item & excutitur; tunc nimirum cum nondum concalefactum inflammatumque est vtrumque. Ratio non apparet alia, nisi quod spiritus interius mistus, per obstantia claustra, præsertim foris humore occurrente coërcenteque, non possit eluctari, nisi cum fragore & impetu, quomodo in risu Vulcanio & tonitru aliisque euenire euidentis est iudicii; & fragor nullus fit absque aëre vel spiritibus. Sed cur cum crepare incipit in catino, subitaneo æstu vrgendum est? Subitaneo, inquit Fachsius, ne longiore fugax metallum in fauillam abeat, æstu ideo indiget, vt pure à scoriis secedat, fluatque syncere. Alias pulsatione non posset apte à scoriis seiungi. Hoc autem etiam est in Chymicis experimentis, vbi similiter quædam ea funduntur arte, præsertim in cæmentis fixatoriis, transmutatoriis, reductione calcis stanneæ, & aliis. In opere maiore plumbum excoquitur ex molybdæna, pyrite vel lapide plumbario in fornace propria per descensum plærumque, quanquam varietas est pro consuetudine gentium, quæ abundant hoc metallo, & cum sit vile, non curant si quid profligetur. Sub dio fundunt aliqui primum, postea repurgant in foco cum catino. Alii excoquunt per fornacem crudam oculi semper patentis. De his modis consulatur Agricola. Monet hic autor addi foco vel venæ squamam ferri, vel scorias, ideo quod ab his cogatur plumbum, quod facile erat coniicere viro ingenioso, ex huius metalli astrictione vitriolata. Sed & defensionis loco [melior ratio est quia cum Galena est stibium cuius impetus diuertitur ferro] potest adiici. Ita enim in aliis ferrum adhibetur, vt in se vim impetumque tabefacientis fluxus vertat, quo interim sine iactura possit excoqui metallum tenerius. Notandum tamen de ferri additamento est, quod non requiratur in his venis, quæ adhuc aliquid impuritatis alienæ continent, sed tantum in venis meris seu puris & teneris. Nam satius est, vt fluxus in illis [ni sulphur & stibium vna sint.] consumendis occupetur, quam in ferro. Nec timendum ne quid detrimenti afferat metallo. Elaborat in alienitate, vnde & confusa fuit superior Agricolæ præceptio.

*Plumbi regulis cur non affundenda aqua.*

*Cur ferrum addatur plumbo.*

*Hanc rationem reddit Fachsius.*

Cum Pyrites plumbeus excoquitur, notat Agricola primum è fornace defluere liquorem candidum argenti inimicum, cum id comburat. Eum autem scoriis auulsis, effundi vel induratum vnco extrahi: Eundem etiam exudare è parietibus fornacis. Hoc liquore delapso, sequitur plumbum cum suo argento. Ab hoc detrahuntur scoriæ primum, interdum albæ, post lapis, quanquam non semper assit: tandem effunditur metallum in scrobes, vel catinos, vt fiant panes fulminandi, à quibus segregatur argentum, & lithargyrus cum molybdæna recoctus, plumbum exhibet depauperatum. Non explicat qui & qualis sibi videatur ille liquor candidus. Non est à vero absonum realgaris & arsenici naturam obtinere, cum & erodat argentum, comburatque, & in fornacum lateribus deprehendatur: & tale quid etiam inter fuligines accrescentes præfurnio & camino inuenitur. Mistum tamen id cum silice albo est, vt ita sit idem quod stannea marcasita. Sed de plumbo tantum.

*Bismuthi quiddam.*

## Cap. XIII.

### *De vena plumbi candidi, vulgo stanni.*

*Quæ mitis & mera est, non alio examinatur modo, quam plumbi nigri similis vena. Si non mera est, sed saxis immista, certum pondus contusum eluitur per alueolum. Decessus notatur. Sabuli eluti centupondium bis aut ter crematur, & excoquitur postea vt prior, sed absque ferri scobe. Non aliter præparatur lapis cassiteri remistus alienitatibus, cauendo ne crematur nimis. Similiter etiam excoquitur.*

Plumbi candidi vena plærumque nigra est, spadicea etiam interdum, cinerea, citrina: nonnulla & alba, viridis, & alio colore in cute tincta, & inuenitur in fodinis venæ dilatatæ, coaceruatæ, aut etiam extensæ, plærumque in albo silice, vel saxo rubro, & similibus. Eluuntur etiam grana ex sabulo fontium & fluminum. Grana nigra appellantur lapis stanni, seu lapis cassiteri, quod est Germanorum Zwitterstein. Eius examen fere per omnia apud Fachsium congruit cum probatione plumbi nigri, præterquam quod in sabulo eluto prohibeat additamentum ferri, quia fluxus impuritates inueniat, quas consumat. Sed eadem ratio valet etiam in plumbi nigri vena simili. Itaque nolui præceptum commune declarare Fachsiana descriptione. Quod si quis nihilominus tanti artificis verba desiderat, vt saltem collationem instituere cum prioribus possit, sciat latine ita habere.

Quomodo cassiteros (ita appello Zwitter) vel lapis stanni, ad stanni valorem cognoscendum, sit probandus. Cassiterum merum non fucatum seu adulterinum, in quo nihil est saxorum alienorum, nec quicquam inane, ita examina. Tusi minutim centupondium vnum misce cum fluxu ad venas æris comparato. Positis in catino iniice parum salis, vt ante factum est cum vena plumbea. Colloca in ignem fornacis anemiæ, sineque lente incalescere. Postea suffla & intende calorem, neque tamen diu, sed subito æstu inflamma, ne flatu prolixiore comburatur metallum. Extrahe deinde, & vt refrigeretur, permitte. Effracto catino, inuenies regulum eius. Si galena immista esset saxis, nec

*Fachsiana descriptio latinus reddita.* *Vide Erkerum pag. 121. in folio.*

nec syncera, ita procede. Sedecim centupondia (quæ vocantur eine Höhle) elue per alueolum quam purissime. Sabulum elutum paulatim exicca. Pondere explorato, cognosces quantum decesserit, quantumque venæ meræ, in quot sit mistum centupondiis. Elutæ centenarium crema bis aut ter: Præpara & excoque vt priorem, si quid inest metalli, consistit. Non opus est, vt huic examini adiicias ferrum elimatum. Nam sabulum lotum satis retinet alienitatis impuritatisq; vtut studiose eluas, in quo absumendo negotium erit fluxui.

Quomodo grana seu lapis cassiteri remistus, nec syncerus sit probandus. Lapis cassiteri insyncerus, & remistus ferrugine, aut lapide ferreo, terendus est minutissime. Triti sedecim centupondia per alueolum eluenda. Elutus cremandus est semel, sed non nimis, nam comburi potest, vt postea stannum in calcem abeat. Crematum comminue iterum, & elue alueolo, idque repete, quousque lapilli adulterini & steriles abscesserint. Sabulum elutum crematumque, & sic repurgatum pondera, vt scias quantum venæ puræ sit in remisto cassitero. Postea centupondium vnum misce cum duobus proxime dicti fluxus, & procede excoquendo, vt cum vena mera. Facile fieri potest, vt exuratur caloris excessu. In magno opere certissimum specimen est, si sabulum elutum diligenter cogitur, vt ex vno eius centupondio conflentur libræ stanni quinquaginta, seu centenarium medium. Hæc Fachsius.

Exigua est differentia. In stanno non facit mentionem strepitus, quo audito sit sufflandum. Deinde causam citi æstus hic aliam reddit, nempe ne diuturniore comburatur in calcem, cum ibi dixisset, ne dissipetur & exhalet. Omittit item iuxta catinum ad regulum, pulsandum esse. Quæ de galena insyncera interiicit, ad plumbi venam pertinent: & manifeste Agricolæ modus repudiatur, dum scobs ferri vetatur addi: quod si adderetur, tardius consumerentur impuritates, & sic vena in duplici obstaculo occupato calore, neque tamen nihil ab eo patiens, combureretur, aut detrimentum caperet, quanquam & alias non sit protrahendum id, quod compendiosius perfici potest. In granis cassiteri insynceris diuersitas videtur esse inter cremandum, dum præcipit semel vrendum: post iterum terendum lauandumque, & hæc vicissim repetenda, vsque ad synceritatem quam assequi possumus. In galena vero tantum cremare bis aut ter iubet, absque reiteratione lotionis. Sed facile conciliatur dissensus, vbi impuritas montana monet, etiam à prima crematura, lauandum denuo est: vbi non adest, tostione saltem spiritus rapaces tollendi. Fluxum vtrobique innuit, communem nempe ex duabus partibus tartari, & vna salis petræ, in vna olla calcinatis, & tritis. In præfatione etiam alium designat, qui fit ex duplo lithargyri & vna parte silicis: candidi in scorias eliquatis. Alibi ex borace, salenitro, & tartaro, vel borace, halonitro calcinato, tartaro & sale quendam miscet, & adhibet ad cassiteri grana nominatim.

In his notandum & hoc est, quod idem autor in alia sui operis parte diuersum granorum stanneorum examinandorum modum exponat, eumque quodammodo, vt videtur primum intuentibus, huic, de quo iam egi, aduersum. Lapidem cassiteri (Zihnstein) seu venam plumbi candidi (indiscretim ita nominat) pondera; pondus nota diligenter: crema bene: tritum minutissime elue, vt sterilia secedant. Quidam lapis adhuc semel cremandus est. Sabulum elutum exicca, & explora pondus, vt scias quantum cassiteri requiratur ad centupondium venæ syncerae, seu granorum merorum. Misce postea ei parum boracis & parumper irriga, & excoque in fornace. Vel, persora catinum triangularem paruum à latere, vt inde possis auram folle inspirare. Cape carbones molles, ad quantitatem auellanarum redactos vbi fornaculam vel catinum calefecisti, impone lapidem elutum super prunas viuas alternatim (strato super stratum) & borax non sinit dilabi & subterfugere lapidem. Cum diffluxisse putas, fornaculam (vel catinum) cum igni & fuso stanno inuersam effunde in labrum aquæ, & inuenies stannum, quod colliges, & denuo colliquefacies super lamina. Non potest certo exacteque sciri quantum sit in centupondio, & quot centenaria excoquentur. Hoc saltem indubium est & commune, quod si in granis seu lapide inuenis stannum, & diligenter cremasti, eluistique ad purum, dimidium ponderis, quod pendet lapis, debeat excoqui & stannum fieri. Hæc Ille. Mirum est quod adeo indiscrete de quouis lapide siue remistus sit, siue merus, mitis aut immitis disserat, cum tamen ante discreuerit. Deinde quod prunis viuis tam libere intermiscat, cum tamen facile possit fieri vt calcinetur. Insuper cum prohibuerit nominatim aquam effundere venis plumbi & stanni. hic tamen totum in aquam præcipitat. Sed primum dubium facile expedietur à prudente. Satis enim certum est venam stanni raro esse tam mitem, vt non egeat tostione, nisi forte ea quæ reperitur in cassiteroplysiis, quæ etiam tenerior est. Quod si syncera & generosa inuenitur, ibi indicium eius laboris non est, labor per se tolletur. Secundum magistri circumspectio faciet ratum, & cum satis sit, si dimidium indices plumbum candidum euasurum esse, quasi quædam dormitationi præbetur ansa. Tertium diluitur præcipiti infusione. Aliud est aspergere seu affundere frigidam ad restinguendum; aliud totum præcipitare in aquam, ex qua tam parua quantitas non elabetur, multitudine aquæ occupata. Quod de Borace ait, irrigari eo venam, id acceperim de eius deliquio in loco humido, quantum requiritur ad madorem. Sed cur non potest ars certitudinem assequi? Num constantior est vena plumbi quam stanni? An ibi sequaciores sunt impuritates, hic pertinaciores? Certe tostio, crematura, fusio, & aliæ præparationes in stanno sunt copiosiores, acrioresque ob contumaciam granorum, & multitudinem inanitatum seu sterilium granorum, quæ cum nihil habeant stanni, tamen cum veris granis certant pondere constantia in igni, & colore. Itaque sæpenumero inde efficitur stannum maculosum & durum. Hic fieri nequit, quin aliquid boni vna dissipetur, & est stannum mercurio admodum familiare, & spirituosum. Agricola fere eandem habet præceptionem, sed quod Fachsius fieri iubet in catino, id ille in carbone. Ita vero docet: *Vstam venam & tritam lauato. Huius sesquicentupondium cum boracis centenario misce, aspersaque aqua pastam effice. Cape carbonem magnum tretem, quem ita perfora, vt in superiore parte foramen sic trium digitorum, quod desinat in parte ima in angustum. Adapta eum fictili catino. Applica carbones & prunas. Cu foratus carbo ignem*

*Examen stanni iuxta Agricolam.*

*ignem concepit, pastam impone foramini, idque obtege alio carbone ardente lato. Circumpositis etiam pluribus carbonibus ignis acris excitetur, donec omne plumbum candidum è foramine defluxerit in catinum. Potes etiam carbonem illum luto oblinere, ne cum canduerit, vena exiliat. Præterea in media eius parte foramen paruum facito (nimirum à latere, vt pertingat desinatque in magno) magnum comple carbonibus minutis, super quos venam immitte. In paruo vero colloca ignem, & per follem excita inspirando per idem inserta nare follis. Collocari item solet in fouea luto inducta. In hac perfecta coctione inuenitur massula plumbi candidi.* Hęc Agricola. Fachsius carbonem & catinum compensat catino vno: pro fouea, fornacem anemiam, vel catinum luteum intra circulum habet. In maiore opere vena stanni præparata excoquitur fornace alta, angustaque, igni leniore, ne calcinentur lapilli, aut vitrescant. Cum batillus venæ iniectus est, submittuntur è vestigio carbones, sed selecti & abluti ab arenis saxisque, ne orificium ab eorum tabe obstruatur. Liquor fusus patulo oculo in catinum decurrit, qui sæpe carbonum puluere est conspergendus, ne adhæreant recrementa, & aliquid metalli auolet. Coquuntur seorsim lapilli minuti, mediocres, grandes, ne inæqualiter fundatur igne æquali, & interim teneræ pereant, dum liquescunt solidiores. Ita enim & fornax, & flatus accommodatur materiæ, vt sit angustior furnus, & flatus acrior in maiusculis: In reliquis ex proportione, quanquam hoc non obseruetur apud omnes, sed in vna fornace primum vena minuta excoquitur, post submittitur mediocris, huic crassior, tandem impurior. Obseruantur & carbonum modi. Parui enim madefacti imponuntur, & per vicaria strata cum materia expletur fornax. Mirum est lapillos cassiteroplysiarum vehementiore egere igni, quam fossiles maiores. Sed vt maior est ita breuior. Si non sat purgati cremati-que sunt lapilli, vel plures iusto iniecti, miscentur scoriis, & immunde fluunt, interdum etiam in fornace considunt adeo pertinaciter, vt effringendi sint opere dissoluto. Scoriæ elaborantur vt vena remista multa montium aspergine, ira & ramenta fornaceum, & fuligines. Inter lauandum semiliquatum à crudo discernitur, & peculiariter lauatur, excoquiturque cum lapillis. Vt fuligines illæ prægnantes non auolent, cameris excipiuntur: Inde intelligitur volatilitas huius metalli.

*Opus maioris ignis.*

*Nobilius est stannum lauacrorum quam fodinarum, & mollius.*

## Cap. XIV.

### *De vena ferri iudicanda.*

*Vena ferri ponderis noti minutissime trita, & si impura est, etiam cremata in munda charta subiicitur ferri magneti. Ab hoc ferrum attrahitur, [Ita in chalybe, quem magnes non attrahit vena cruda, sed cremata vt venæ ferri fiat similis. Num multum ferri in lapide sit tentant prius affricta cultri. Si multum affricatur, multum inesse putant.] Id abstergetur seruaturque. Repetito opere quicquid inest, colligitur: pondus exploratur, confertur que cum priore, & cum residuo. Vena pura in catino cum fluxu salis petræ, &c. in regulum funditur, qui iudicio subiectus diuitias venæ ostendit.*

Ferrum nascitur in lapide suo, item luto ferrugineo, sicut in Styria interdum continet etiam aurum, argentum, æs, & stannum. In examine eius per magnetem fere autores consentiunt. Fachsius tamen secretam per magnetem scobem, non elaborat amplius, sed hanc operam committit excoctori. Deinde dissentit ab Agricola & aliis, qui eam lauant. Ait enim nō lauandam esse, quia simul eluitur ferrugo & ochra ferruginea, vnde tamen ferrum fit bonum & chalybs præclarus. Citat testes excoctores ferrarios. Magnes non allicit interdum ramenta, ni sint cremata, sicut nec ferruginem curat. Itaque si corrosus aquis acutis fuerit; & in lutum redactus lapis, quomodo in Styria dicitur confluere liquor talis, & ferruginem, ex qua tamen ferrum excoquitur, deponere in lacubus quibus excipitur, non satis erit magnetis vsus fidus. In opere maiore excoquitur in catino sub camino, permutatis carbonum & venæ stratis. Scoriæ defluunt per foramen à latere. Massa refrigerata è catino euoluitur, & cogitur malleis ligneis. Vena remista monte, & intractabilis, seligitur sigillatim à saxis, comminuitur pilis siccis, cremataque eluitur, & coquitur in fornace oculi clausi, instar eius, in qua argenti vena diues & mitis elaboratur, sed capaciore altioreque. Imponuntur & hic mutua strata, ex vena, nucum magnitudine, & carbonibus. Prout autem magis minusve impura vena est, semel, aut etiam bis coquitur; tandemque ferrum elaboratur in foco ferrario.

## Cap. XV.

### *De probatione venæ difformis metalli.*

*Si in vna vena plura sint metalla, probatur secundum id quod præualet, copia vel precio, & in quo reliqua seruantur. E massa producta segregantur postea, secundum methodum examinandorum metallorum, & vniuscuiusque valor indicatur.*

Potissimum tale examen expetitur in his venis, vbi operæ precium fieri potest, veluti sicubi argentum aut aurum inest æri, plumbo, ferro, stanno, aut aurum argento, aut ferrum in ære. Sin non inest preciosum, aut copiosum, etsi possit artis gratia inuestigari, & modus separationis ostendi, raro tamen requiritur, ratione excoctionis venarum, quanquam propter monetas, & alias purorum metallorum misturas, necessaria sit inuestigatio, veluti si pyrites argenti coniunctum habet parum æris, illud expetitur, hoc negligitur, aut saltem obiter cognoscitur. Ita si in plumbo Villacensi plurimæ copiæ, inest parum argenti, probator quidem ipsum plumbum spectat, vt eo possit syncero vel saltem sine errore vti in examinando, sed vena eius gratia non subiicitur examini, nisi forte in primo specimine, & artis causa: vbi tamen res redit ad regulā datam. In vena æris si ferrum paucum admistum est, non instituitur examen vtriusq; seruandi causa vulgariter, sed vt cognita quantitate ferri, excoquendi modus sit in promtu. Constat enim, si ferrum insit, contumacem admodū esse venam, & non euadere cuprum præclarum, nisi absumto ferro. Sed de his exactius præceptum in Chymicis est, tanquam in principali arte, vnde peti possunt, quæ ad huius loci complementum faciunt. Hoc tamen addo, si dubium est,

sitne

sit ne aliquod metallum in minera, an nullum, & si sit, quantum sit, quibusque mistis, & vtrum præpolleat: plærumque institui examen iuxta eius venæ modum, ad quam probabiliter accedere mineram iudicamus. Et sic non principali instituto probatio suscipitur, propter hoc, illudve metallum in vena mistum, sed quasi obiter, principali quæstione de metallo omnino existente. Nec eget res alio præcepto, quam quod generaliter de ignis regimine & cæteris supra est positum, quodque exemplariter in singulis est ostensum, ad quorum imitationem similia possunt elaborari. Et hactenus de metallicis venis examinandis: Sequitur de metallis ipsis.

## Cap. XVI.

## *De examine metallorum extra venas.*

### *Et primum, de graduandis.*

*Docimasia metallorum per se est, cum iam è venis extracta examinantur.*

*Id fit dupliciter: Aut enim ad gradum bonitatis præstitutum assequendum suscipitur; aut ad valorem alterius in altero cognoscendum.*

*Prior modus frequentissimus est in his primum, quæ pura puta in fodinis, sabulove inueniuntur, in fulminatis: In argento post fulminationem cremato insuper in stanno duro. Deinde in ære maculoso intractabilique & panibus eius quos fathiscentes vocat Agricola, & similibus. Secundo in omnibus adulterinis quæ à Sophistis graduata dicuntur, & transmutata in naturam auri & argenti: quibus accedunt etiam ea quæ vsus ornatioris gratia absque sophismate sunt tincta, vt æs album, æs aureum, & similia. De omnibus eiusmodi regulæ generales traduntur.*

*Quod metallum per sua examina omnes bonitatis numeros absque iactura explet, perfectum censetur. Quod vero seu quantitate seu qualitate defectum patitur, tantum abest à perfectione, quantus est defectus, & sic iudicatur in comparatione ad minora de maioribus. Si omnibus recte institutis, à melioribus ad peiora peruenit dum examinatur, sophisticum pronunciatur.*

*In specie de auro: Quod aurum sustinet aquam regiam, cæmentum, antimonium, fulmen, coloritium, extinctionem in aquis erodentibus, & sulphure, nec vapore corrosiuorum accipit maculam, & omnibus his nihil amittit de pondere, colore, & reliquis naturæ suæ prærogatiuis, id est absolutum. Ab hoc tantum deficit aliud, quanta est iactura seruato tamen naturæ & artis discrimine. Quod enim ex natura petitum perdit aliquid de sua substantia cæteris non mutatis, mollius est iusto egetque fixione. Quod absque substantiæ detrimento in adiunctis decrescit, bonitate vero crescit peregrinos spiritus, vel metalla mineraliave alia imperfecta secum habuisse putandum est, quæ cuiusmodi sint, signis propriis agnoscitur.*

*Argentum consummatum omnibus numeris est, quod fulmen perfectum septies sustinet, & in cæmento auri paruam facit iacturam. Reliquum aut nothum est, aut non fixum satis, aut mistum spiritibus impuris, &c. Ita de aliis iuxta cuiusque naturam.*

*Sed cum alia bonitas sit absoluta, alia relata ad vsum & legem publicam, illam potissimum Chymia exacte persequitur, hanc magis probatores vulgati, quanquam & hi in monetis, quartatione & aliis aliquando de summa perfectione consulantur. Sæpius occurrit examen argenti fulminati, & cremati: Item æris impari.*

## Cap. XVII.

### *Examen argenti fulminati & cremati.*

*HOC ita peragitur;*

*Duo specimina è pane argenteo, supra & infra [Erkerus ex argento vsto (Brandtsilber) ex superiore parte excindit inter marginem & vmbilicum: deinde aliam portionem rapit ex inferiore oppositi lateris. In laminis supra & infra capit experimentum etiam eodem latere seruato.] sunt excutienda secundum marcarum pondus. Singulis quintuplum plumbi est destinandum. Præmisso plumbo in catillo cinereo feruefacto, cum id iam incipit fumigare, submittendum metallum est, & fulminandum ad purum. Idem fac in fulminato & cremato. Si fulminati valor respondet valori stanni, & valor cremati seu tosti consentit cum valore fulminati, omnia recte sunt acta. Sin dissonant valores, aut erratum in fulminando torrendove est, vt sic aliquid in fauillam abierit, vel in cineres desederit, vel lythargyro adhæserit. vnde est requirendum, aut furtum commissum est. Cum item argentum crematum vsuale debeat esse 15. lothonum, & trium drachmarum, ratio ineunda est, vltrane hanc legem an infra sit crematum, quod indicabit exactum pondus. Si enim deprehenderis esse drachmam exacte, scopum vstor attigit sin minus drachma, excessit metam. (& tunc dominis fodinæ pro hoc satisfaciendum est) sin plus restat drachma, nondum est voti compos, cogiturque etiam amplius torrere. Ad hoc autem plura examina requiruntur, vnum ad deprehendendum furtum aut erratum statim à fulminatione, alia inter cremandum, & vltimum à crematione. Argento fulminato non præscripta certa meta est. Itaque posterior ratio in eo non valet, sed duntaxat prior. Potest tamen periculum fieri ad opinionem, num inter fulminandum fere assecutus sit vulgarem & frequentius compertum modum, aut quam procul ab eo absit.*

*Præceptio Fachsii de argento fulminato.*

Necessariam esse hanc operationem ad insidias amoliendas, & diligentiam exuscitandam, non est obscurum. Sed cum sit res circumspecti admodum iudicii, acuratam Fachsii præceptionem declarationis loco adiungam. Ita autem ille: Argenteam massam vtroque in latere in medio inter centrum & oras semicirculari scalpro excinde, ita vt, cum ab vno latere particulam auulsisti, versa massa contra locum prioris, seu è regione etiam alteram exculpas. Vtramque portionem seorsim chartaceo inuolucro include. Postea extende in bracteam super incude polita, malleo glabro tersoque, vt forpice possis dissecare: paratas in hunc modũ appende. Primum in lance pone dimidiam marcã superioris excisuræ, tantundem etiam inferioris. Vtrasq; coniunge, & vna pondera ad integram marcam. Si studiose expendisti dimidias, respondent integræ. Posthæc similiter appende alias duas semimarcas, easq; coniunge, vt sint duo specimina, & vnum ex altero possit æstimari. Vnicuilibet marcæ destina quinq; marcas plumbi

(alib

(alibi dicit septem, & paulo infra discrimen facit inter argentum fulminatum plumbiferum, & ærife- rum, indicans huic plus deberi, illi minus.) His factis, primum plumbum pone in probe calefactam capellam, cum incepit fumigare, argentum expensum & chartæ involutum colloca super plumbum, cumque combibitum est, summum fornaculæ foramen obstrue operculo suo, ita tamen vt rima transversi digiti relinquatur, claude & cineritii ostiolum. Præterea fictiles valuulas appone fenestris tegulæ (lateralibus & posterioribus) neque tamen diu, nam celeriter excoquitur. Cum conspicis fere perfectam coctionem esse, remoue valuulas à tegula, vna cum operculo fornaculæ, & ostiolo tegulæ adiice duas prunas, atque ita procura fulmen, aliquanto tamen calidius quam in aliis examinibus, ne grana retineant alluuionem plumbeam, aut fumum, vnde grauiora manent, & iudicium fallunt. Dimitte tunc in fornacula donec refrigescant, si enim eximis subito crepant grana, fiuntque interdum leuiora. Refrigerata extrahe, & explora pondus vtriusque: si par est, bene est, & tunc vnum solum pondera, & inuenis valorem iustum.

*Sciendum autem est, tale granum obtinere summam puritatem argenti, sicut multis contestatur Budelius. Et quanquam Chymici insuper etiam in testa fulminatam massam torreant, tamen id non fit ideo, quod imperfectum omnino judicent, sed vt foris forte adhærentia, aut si quid alluviculæ plūbeæ relictū putant, tollant, & hoc quidem etiam probator facere potest, si quid deprehendit.* Illustrat sua præcepta Fachsius notis quibusdam de argento tosto, & fulminato. De illo ait, quod sedulo vsti valor fit 15. semunciarum cum drachmis tribus: de hoc, quod sit inæqualis bonitatis, quandoquidem quoddam argentum remistum sit plumbo, quoddam ære, ex quibus hoc ditius illo: Deinde oportere interdum his, in quibus multum est cupri, inter probandum plus plumbi addi quam alteris: quod alioquin in catillo non argenteum, sed æreum granum reddant. Vsus autem huius examinis etiam hic traditur esse, vt num aliquid perditum sit, cognoscatur; Quantum enim excoctor in plumbum transfudit: tantum fulminator abunde debet redhibere: & quantum hic, tantum vstor absoluta vstione. Sin dissonat examen, (in quo tamen nihil sit erratum) à valore pri⁹ producto: explorandum est lithargyrū & recrementa in fulmine: & reqren da grana in cineritio: alias suspicio est de furto. Ita defectus vstionis inuestigandus est in testa, quæ instruitur ad exemplum foci fulminatorii. Cæterum quod panes vtraque parte excindantur inter oras & centrum, causam esse putandum est inæqualitatem, quæ sępe in talibus est obseruata. Impuriores enim sunt inferiores partes superioribus quod grauia subsideant, sicut diphryges in ære. Interdum vero & in summo innatant alienitates, quæ tamen deduci solent. Nec in centro exculpendum est, quod in ima parte sit plumbeus saccus, vt loquuntur metallici: in summa fere exquisita puritas, in medio inter oras & centrum, media est mistura & ęqualis fit, si iungantur ima summis. In extremo quoque margine euenit nos falli in ęqualitate: [argentum ad margines secedit fuga caloris in mediis panibus. Mistio ergo in oris locupletatur.] Vt sic de totius massæ valore ęquali non liceat exacte statuere. Cur hic in vsu sit marcę pondus, ibi centenarii: ratio est in computo consueto. Venę enim expenduntur iuxta centenaria: pura seu excocta metalla secundum marcas. Cur dimidię marcę & non integrę ponantur in lancibus: causa est, quod tum pondus exactius ita obtineatur, tum mistura summę & imę partis simul fiat. Cętera sunt manifesta.

*Cur vtraq; parte exculpātur panes.*

Puto vero etiam ex pręceptis de auro & argento satis tibi constare posse, vulgarem probationem aurifabrorum, & docimastarum in auro albo, nigro, viridi, &c. item in argento fuscato, capillato, filoso, pulu̇erulento, &c. examinandis ad purum, si quando in glarea aquarum inueniuntur illa per naturam quidem pura & sine saxis, aliisque peregrinis materiis, halitibus tamen infecta, quod intelligendum etiam de granis nobilissimis argenti rudis plumbei, rubri albi, &c. Solent autem eiusmodi vel cum plumbo in capella fulminare, & postea in catillo fictili torrere, vel cum borace in catino triquetro ante folles excoquere, vel cemento aut pasta coloritii addita reuerberare, pro vt requirit necessitas: & aurum nominatim etiam per stibium fundere, aut si filosum est & puluerulentum, per mercuriū colligere, & postea separare. Nonnunquam vbi externæ sunt alluuieculæ duntaxat, dilatant malleo, candefaciunt: inque vrina sale diluta restinguunt, vel aqua tartari abluunt. Arenas etiam aureas elutas ad syncerum in batillo igniunt, vel in testa vrunt. Imo si rationē venarum excoquendarum bene percepisti, non poteris in his hærere, si tantum memineris, hic non opus esse tanto apparatu & additamentis acribus. Sophistica vero quæ sunt, licet tam arcte interdum vnita sint, vt aliquot sustineant fulmina, tamen tandem ignibus iudicantur, secundum examina quæ in regulis ex Gebro & experientia chymica sunt posita. Aliqui vero etiam vident, num in igni nigrentur, num ebulliant, num extinctiones in vrina ferant, num extinctionem in aceto cum sale ammonio, num comburantur à sulphure, num ingrediantur mercurium: & cum colliquantur cum auro, argentoque puris num syncere misceantur, num sustineant quartationem, num respondeant acubus in lapide, num in debita quantitate grauiora sint, an leuiora, num sonent vt naturalia, num fumum emittant, exiliant è testa, contra ac alias natiua, aut an non exiliant si ita tractentur vt illa, quanquam hoc periculosum; & satisfaciunt illa iudicia in solidum, ne quid dicam de rubigine, si aceto, gigartis, aliisue admoueantur.

## Cap. XVIII.

### *Examen æris impuri & imperfecti quantum contineat perfecti.*

*Aes rude adhuc & impurum certo sui pondere, nempe centupondio cum duplo plumbi, siquidem plumbum non inest, vel sesquiplo, si aliquid ejus continet, in catino intra focum circularem ante folles modice coquitur, dum absumpto plumbo regulus cupri emicet. Ex hujus bonitate judicium fit de reliquo. Potest autem etiam sine plumbo in testa ad regulam perfectionemq; suam depurari.*

Alicubi æs non elaboratur ad puritatem exactam, sed in magnis massis post excoctionem diuen-

*Erkerus pag. 95. Iubent circumspecti artifices plures probas facere & ex his mediũ sumptum indicare excocto-ri. Nã in vna tantũ euenit deceptio, vt plus excoquatur quã erat indicatum.*

ditur, alibique recoquitur peculiaribus officinis. Panes item fathiscentes, ex quibus per plumbum segregatum argentum est, nondum sunt regulares. Scire itaque interdum è Zygostatis, vel Docimastis volunt Domini, quantum spei puritatis exactæ sit in magno cumulo, vel massis. Id expediri potest præscripto modo. Inest autem interdum ferrum, interdum plumbum, nonnunquam mineralia aspera & terrea, spiritusque infuscantes, vnde cuprum asperum tractatu euadit, & fragile, aut maculis fœdatur, quin & aliquod in radice mistionis interdum est vitium, quod corrigi nequit vulgari arte. Vnde videre est æs difficulter malleum ferens, & ad eius ictus dissilens, in quo chalcanthum nimis est terreum & combustum: Est aliud citrinum, & similia, quibus emendandis chymici præclaros inuenerunt modos, sed non omnes ob sumtus officinis vtiles. Apud Geberum descensio metallica crebra mundificat, item calcinatio, ablutio, solutio & reductio. Potest & in granula dissolui, & aqua tartari frequenter lauari indeque reduci, maxime si sulphur pollutum adhæreat. Officinis id præstat focus perfectorius, vbi æris massæ impuræ, vel panes fathiscentes in catino suo eliquantur, & ante folles ignibus excoquuntur, donec puritas, teneritasque in bacillis ferreis sub malleo respondeant voto. Fachsius duram periculosamque suscipit prouinciam, dum id probat per plumbum, de quo constat, quod cuprum seu æs in igni absumat, secumque in fauillam vertat, vt iam sæpe ex superioribus cognitum est, & ipse quidem præuidit difficultatem. Itaque suam sententiam defendere annititur, sed optima defensio est, Diligentia & attentio, peritiaque in examine. Non grauabor eius modum & disputationẽ latinis verbis proponere.

*Æs intractabile.*

Asperi & intractabilis æris (inquit) varia sunt genera. Quædam enim ferrata habentur, quædam plumbata, quædam alias refractaria propter minetas asperas. Ferrata, & ex mineris feris aspera ita examina: Testam seu catinum fictilem lithargyro intus obline. Impone æris centupondium cum duplo plumbi puri, & colliquefacito ante folles, vbi collicuêre, suffla pedetentim & circumspecte, vt plumbum consumatur, & diligenter attende momentum plumbi euanescentis, ne regulum cupri ex incuria perdas: nam calor cuprum adoritur & dissipat. Horum speciminum quatuor concinnato, prout rei grauitas exigit. Quatuor grana in summam collige, & secundum proportionum regulam ex valore quatuor centupondiorum æris asperi, quantum puri & regularis sit in toto, conclude. Hæc est via certissima ad inueniendum valorem æris perfecti in impuro. Et si quis forte sciolus obiiciat, quod à plumbo & ignis æstu comburatur æs, & dissipetur: is suæ sit opinionis. Sciat tamen, quod & conflatores non semper attingant scopum in perficiendo ære, sed modo plus, modo minus conficiant, & comburant inter torrendum. Nihil hîc relictum est diligentiæ, &c. Aeri plumbato non opus est vt tantum plumbi adiicias, quantum ferrato, & aliis refractoriis, est enim per se plumbo instructum. Si sesquicentupondium plumbi addes vni centenario æris, regulum cupri puri fere obtinebis. Alias eadem est via elaborandi, quæ in priore. Si quando intueri materiam in catino & diligenter considerare præ ignis feruore non potes, extrahe catinum pyragra frigida: restingue æs, & in mortario contunde, vel diffinde. Hoc ipso deprehendere potes, sitne satis tenerum & tractabile, an non. Si nondum, repone in ignem, & suffla. Quod si plumbum defecerit ante puritatem, adde paululum, & penitus ad perfectum coque. Difficile & molestum est hoc examen perficere, aut discere. Nam scoriarum & grani nitor oculorum aciem perstringit, frangitque, nec in alio opere tantum æstus est tolerandum. Hæc Fachsius. Vides ipsum non posse diffiteri, quod periculum sit in plumbo. Sed id excusat pari conflatorum errato. Sufficit tamen, si hæc est via tutissima, in quo assertioni periti artificis aliquid tribuimus, qui officio suo probe est functus, si recte ex artis præscripto egit, quanquam non semper ad votum rem deducat propter materiæ dispositionem, & alia. Satius est cum minima iactura perficere, quam rude relinquere. Nec ego video quænam via possit adeo tuta esse, vt plane nihil decedat cupro. Est aliquid in maceratione & lotura, sed ea non tollit vitia omnia. Inueniendus liquor est, qui parcat cupro in solidum, ferrum autem, plumbum, & alia immista impura consumat, aut segreget. In aliis vtuntur & cementis. Sed Chymicis exactior puritas proposita est, quam officinis. Itaque illi suum scopum attingere possunt, hi non possunt; cum vulgare cuprum etiam perfectum & regulare æstimatum, Chymicis adhuc sit impurum. Et est apud ipsos etiam aliquid præsidii in transmutatione.

Affinis est huic operi exploratio, quantum plumbi candidi teneri contineatur in duro & maculoso, & quantum chalybis in ferro. Illud ignis aperire potest. Ita enim solet in officinis stannum durum recoqui, vt per tabulas descensorias crenati foci, vel catinos decliues fundantur massæ duræ, & cũ degener portio subsideat, exhauritur nobilior, & in cancellos funditur diphryge stanneo relicto, id quod fit etiam in ære perficiendo. Chalybem vero ex ferro fieri posse, iudicant ex duritie & fusione. Id enim ferrum aptum est ad stomoma, quod est εὔχυλον: ductile, & tamen etiam durum, quæ item ignis beneficio cognoscuntur. Hæc est electio. Operatio vero perficitur cum fluoribus & extinctione, coactioneque per malleos. Incoquitur enim ferrum fluoribus in foco ferrario cum catino, donec massa emollescat. Hæc candens incude dilatatur, & confestim restinguitur, restincta frangitur, & iudicatur num ad perfectionem stomomatis peruenerit. Iterum in portiones fracta miscetur fluoribus, recoquitur, & elaboratur restinctione & malleo, donec respondeat. Ita etiam potest institui experimentum in arte minore.

*Chalybis cõfectio.*

## Cap. XIX.

### *De examine metallorum mistorum, quantum alterius sit in altero.*

*Examen metallorum mistorum est, quo exploratur quantum alterorum sit in alteris, & perficitur per segregandi artificia. Segregatorum pondera inter se conferuntur.*

*Sicut autem sunt mistionum genera duo, naturale & artificiosum, ita & diuidi bifariã hoc examẽ potest, vt primum*

*mum tradatur ratio mistionum naturalium in excoctis è vena metallis, vel alias puris à natura exhibitis, postea artificialium in pagamentis, vt vocant, monetis, & fabrorum operibus. Vtrobiq; considerandum est primum de his, in quibus aurum quæritur, postea argentum, &c.*

## Cap. XX.

### *Quantum auri sit in metallis aliis.*

*AVrum aut in argento est, aut imperfectis, aut mercurio. Quod est in argento, sive solo, sive cum aliqua parte reliquorum misto, primum cum plumbo fulminatur, certo pondere sumto, Granum ponderatur. Decessus notatur, & asscribitur seu cupro, seu aliis metallis & impuritatibus quæ fuerunt commista. Postea si argentum aureum est, aqua forti separatur. Aurum relictum abluitur tepida, post frigida: tertio in testa torretur, & ponderatur. Argentum ex aqua forti reducitur, & in catillo cum plumbo fulminatur, aut in catino cum borace funditur, suoq; æstimatur pondere. Sin aurum argentatum, per acus probatorias experiundum est, quantum insit argenti, vel si moneta aut massa fabrilis est, ex legitimo valore idem cognoscendum. Postea tantum addendum argenti puri & meri est, vt sit ad aurum tripla proportione, seu vna auri, tres argenti, quod quartare nominant. Massa facta in fistulam cogitur, & aqua forti segregatur. Segregatorum pondera æstimantur subtracto additamento, vtrobiq; vero granum vnum vel duo, prout cognoveris aquam fortem relinquere, subtrahendum est ab auri pondere, quod id de argento in auro sit relictum.*

Quartare.

*Si aurum est in imperfectis metallis, in plumbum excoquitur, & fulminatur, & si argentũ vna est, proceditur vt ante. Est & locus cæmento. Si est cum mercurio, per corium secernitur, & aqua forti vel igni segregatur, in testa vel sublimatione. Post fulminatur.*

In hoc examine ne frustra labores, præscire debes, sitne in massa aliquid auri, an non: [Aurum in aqua est argento ponderosius licet in aere pondus sit æquale. Si vis ergo scire num in argento sit aurum, Erkerus iubet pares massas facere in aere, vnam ex puro argento, alteram ex probando: Deinde per libellam in aquam immittere. Grauior continere aurum iudicatur. Fit & probario per fila ductilia. Quæritur, quæ sit ratio istius ponderis. Num quia aurum sorbet humorem? At est compactissimum. Hanc tamen causam afferunt, qui in phialam aqua plenam iniiciunt aureos multos absque exundantia. Incerta videtur proba quin metallum idem diuersimode affectum seipso sit grauius vel leuius.] Itaque coticulæ affricatur, & aqua fortis vel coloritium inductum indicat verum. Poteras & cæmentum, ignitionem & extinctionem in acutis, & aquam fortem consulere: Sed illud est compendiosius. Dubitatio autem tunc occurrit, cum aliis metallis vel fucato colore occultatur. Vbi statim oculis apparet aurum, vt in aureis monetis, ni color sit sophisticus, per se rata res est. Apparebit autem sophisma, si coloritio inducas massam dilatatam, & candefacias, posteaque restinguas vrina, sale ammonio exasperata. In mistura auri & argenti, item reliquorum metallorum hoc obseruari solet, vt aurum vocetur massa, si plus habet auri quam quatuor lothones vna marca: Sin quatuor lothones vel infra, vsque ad tres denarios, argentum auratum nuncupatur. Ita & ferrum auratum, plumbum, & reliqua. Vice versa à commistis etiam aurum accipit nomen, vt vocetur argentatum, plumbatum, &c. Pondus vsurpatur hic fere secundum marcas. In negotio monetariorum respicitur distributio secundum caractas, in contractibus emtionis, secundum nummos, seu denarios. Pro quartationis facili agnitione, ne opus sit supputatione solicita, Fachsius, Budelius, & alii tabulam oculis subiiciunt, in qua cognito auri valore, in marca facile inuenitur argenti addendi modus, veluti si in marca auri, (quod æstimatur à quinque lothonibus) sint quinq; semunciæ, opus est argenti vnciis duabus addendis. Computatio enim fit ad lothones sedecim. Si ergo sunt quinque tantum in integra marca, argenti seu meri seu misti, inerunt semunciæ vndecim, & debet esse triplum ad quinque, hoc est, quindecim semunciarum. Desunt ergo quatuor, seu vnciæ duæ. Ita est & in reliquis: veluti, si marca habet semuncias auri sex, octo argenti sunt apponendæ: septem auri, requirunt argenti duodecim: octo, marcam vnam: nouem, marcam cum quatuor lothonibus: decem, marcam cum octo lothonibus: vndecim, viginti octo semuncias: duodecim, marcas duas: tredecim, marcas duas cum quatuor lothonibus: quatuordecim, marcas duas & octo lothones: quindecim, duas marcas cum semunciis duodecim: sedecim lothonum aurum, tres argenti marcas poscit, quanquam tunc sit purum. Est autem similis ratio caractarum: nisi quod caractæ tunc cum lothonibus sint conciliandæ, vt aurum duodecim caractarum, requirit viginti quatuor caractas argenti, hoc est, sedecim lothones, seu marcam integram. Quæstio est, cur argentum merum sumendum sit in quartatione, & non mistum: & cur quartatio æstimetur ex acubus vel monetis, cum constet, eas esse mistas. Sciendum ideo merum accipiendum esse, quia in quartatione dispar est solutio & reductio mistorum, quæ euaderet laboriosior. Alioquin non video vrgentem necessitatis causam. Nam specimen prius fulmine est depuratum, vt satis constet quid coniunctum alieni fuerit, saltem nihil habeat auri. Quæ post quartationem secedunt, aut argenti puri sunt, siquidem purum sumtum est, aut impuri: & si volumus vtrumque seruatum, laborabimus. Alias, si argentm reducitur per fulmen, nihilominus peribit cuprum, nec quicquam incommodat examini. Si vero absque præmisso fulmine probationem institueres, tunc necessitas maior appareret, quia ignorares valorem misturæ alienæ, nisi laboriosissime indagare velles quota sit mistura argenti addendi, & quota amplior per fortem sit ex massa separata. De acubus rectius iudicium sumitur post fulmen, si sint mistæ ex auro & argento solo. Quæ si desint, etiam alias vsurpare possumus. Parua enim mistura cupri, iudicium valoris auri & argenti non potest admodum deprauare. Cæterum ad quartationem confusio fit argenti & massulæ per fulmen. Addito enim plumbo congruo, in catillo cinereo colliquamus, & per minima exacte commiscemus metalla ista, & postea plumbum eodem opere segregamus. In segregatione auri & hydrargyri per aquam fortem cautio adhibenda est, ne vna sit argentum, quod postea non facile se-

*Aurũ quando dicendũ.*
*Argentum quando.*
*Aurum argentatum.*

*Aurũ septẽ caract. requirit argẽti caract. 4. aurũ 8. car. tantundem poscit argenti, &c.*

*Cur ad quartandum argentũ merũ sumendum.*

 iuni-

iungitur à Mercurio. Itaque rectius vsurpabimus destillationem per ascensum, descensumve. Ita enim seruari potest etiam argentum. Sed post materia est fulminanda, & per fortem separanda. Verum enimvero, cum Fachsius admodum dilucide de his scripserit, remitto lectorem ad eius libellum, Latinis transferam tantum ea, quæ mihi videbuntur ad rem necessaria.

## *Quomodo probandum sit argentum auratum.*

SI argentum auratum explorare desideras, & scire quantum auri & argenti contineat marca: expende iuxta pondus nummorum duas marcas inter se collatas. Has cum plumbo fulmina, vt argentum vstum, [plumbum tamen solet aliquid argento subducere.] aut fabrile. Quantum plumbi debeas addere, fere ex coticula agnosces. Si est argentum vstum regulare, quintuplum plumbi adde, si fabrile, septuplum, si minus argenti puri continet quam fabrile, quod plærumque euenire solet, octuplum, vel novecuplum plumbi apponendum est. Grana fulminata pondera, num sint æqualia. Si sunt, explora pondus vnius, quod est argenti & auri coniunctorum, & notari debet. Quod decessit, fuit æs aut aliqua impuritas. Huius argenti aurati cape marcas duas, vni positæ in cucurbitula affunde tres drachmas aquæ fortis, beneque claude vitrum, ne spiritus exeant. Colloca in tripode super prunas lenes, & aqua in massam agente vitrum flauescit. Ita fac operetur per horæ quadrantem, & sensim calorem auge, adeo vt vix manus ferat vitrum. Cum hoc albescit denuo, & aqua magnas bullas mittit, & quandoque veluti exilit, satis est. Romove prunas pedetentim, ne dissiliat repentino frigore cucurbitula. Vbi refrixit, effusa aqua priore, refunde novæ drachmam plus minus. Solve vt ante, quo si prior debilior iusto fuisset, & aliquid argenti cum auro reliquisset, id per posteriorem resolvatur. Tandem aqua forti tota ab auro repleta, perfunde id primum tepida & elue, post frigida, & in testa munda non crepante in igni, vel concha aurea, primum sensim exicca, postea candefacito probe, & recipit colorem natiuum, prius enim purpurascebat. Hoc aurum pondera, ita tamen vt momento exuperet, propter reliquias argenti, quas aqua fortis non corrosit. Hoc peracto examine, iustitue & secundum in altera massa. Vtrumque absolutum confer, vt scias num quid perierit, quod facile potest fieri. Si vis pulverem aureum, vel aurum ita probatum in granum reducere, bracteæ plumbeæ implica, & fulmina. Granum hoc purum confer cum grano priore integro, & videbis quantum contineat auri & argenti, posteaque pronuncia de toto valore.

*Necessitas quartationis.* Scire etiam debes, quod quidam vnum granorum fulminatorum, in quo adhuc est aurum & argentum vna, aqua forti solvant, putantque se aurum æque in eo inventuros, ac in marca mista, sed experientia docet, quod in hoc examine auri valor tam exacte non reperiatur, quam in marca mista. (*Innuit ergo quartationem accedere debere: alias nihil apparet diversi à priore methodo. Grana fulminata dilatanda, & in fistulas conformanda esse, antequam aquæ forti imponantur, notum est ex aliis.*) Cæterum quæ hic sunt posita, ea in eodem libro alio loco in hanc sententiam explicat: De argento & granaliis auratis, item in cupro, venis, & quibusvis aliis. Expende marcam vnam argenti puri & tantundem auri puri. Cōfunde vtramque per fulmen cum certo plumbi pondere, calore adhibito sat valido. Tunc inuenies auri constantiam, & argenti inconstantiam. (*Scilicet si aqua forti solvas vt experiaris quantum argenti in auro relinquatur: & postea secundum hoc judicium in pari vel simili mistura procedas.*) Si debilior esset aqua fortis, neque adoriretur granum: aurum in eo abundat. Adiice ergo triplum argenti puri, & cum plumbo per fulmen in catillo misce. Redige in fistulam, cui in cucurbitula affunde duas drachmas aquæ fortis, & solve.

## *Quomodo aurum argentatum non signatum probandum sit.*

*Aurum infectum probatur ad pondus nummularium, mercatorum gratia: ad caracta vero in monetariis. Massa supra infraq; exciditur scalpro inter centrum & oras. Portio exculpta confertur cum acus aureæ ad caracta facta linea in coticula, vt exploremus valorem. Valor in caractis redigitur ad valorem in marcis, quæ lothonibus, drachmis & nummis dividuntur, ita vt cum exploraueris ex acu, quot caractarum sit aurum: constat autem, marcam æquivalere 24 caractis: inde colligas quot sit lothonum: ve'uti si esset novendecim caractarum: diceres, 24 caractæ constituunt marcam seu lothones sedecim, quot lothones facient caracta nouendecim, prodibunt 12. lothones, duæ drachmæ, & duo nummi. Poteris etiam in tabella ad hoc parata idem statim assequi. Cognito valore in partibus marcæ: triplum argenti apponendum est omnino ad aurum. Sed cum id contineat pridem in dato exemplo, argenti lothonas vndecim, cum drachma vna & duobus nummis: adijcis duntaxat lotones viginti sex cum sicilico. Specimina facito duo contra se mutuo expensa. Argentum misce auro in capella per fulmen satis calide, adjecto quintuplo plumbo.* (Fulmine non tantum permiscentur, sed & cuprum aliæque impuritates secedunt.) *Grana pondera. Detrimentum nota. Fuit autem id æris, vel similium. Postea dilata grana in longum instar bractearum: & sæpius excandefacito ne rumpantur: cumq; crassitiem pergamenæ acceperunt, vltimo ignienda sunt* (illæ ignitiones fiunt ideo vt dilatari & extendi sine fissura fracturave possint: itaque & post singulas denuo sunt malleo percutiendæ) *& non quatienda vt aqua fortis eo promptius in ea agat. Convolve in fistulas, non tamen nimis arctas, vt interluere aqua possit, & corrodere. Postea affunde vnciam aquæ fortis bene præparatæ, vel pro magnitudine ponderis, in cucurbitula. Da operam vt sensim operari incipiat & ita auge paulatim ignem ad dimidium horæ donec vitrum albescat. Effusa aqua priore repone nouæ semunciam &c.*) congruunt in dictis cum prioribus.) *Frigida affusa, fistulā modice ex cucurbita effunde in conchā dulcoratoriam, sineq; aquam aliquantulū immorari. Deinde effunde & exicca aurum sensim in lance aurea. Tunc & alteram fistulā solue modo dicto. Pōdera. Si æquales sunt: nō aberrasti. Vnius quoq; pondus explora, abstractis reliquiis aquæ fortis. In supputatione primū auri pōdus consideras: deinde argēti adjecti, postea argēti excedētis, quod fuit cū auro: tandē detrimentū in fulmine. Solet euenire vt in acu ad cotiulā affricta, nō semper exactus pateat valor, sæpeq; vnius excessu defectuue peccetur in quartādo. Sed tantillū nō potest examē vitiare.* (Cur nō? Auri quidē valor con-

constabit, sed argenti erit tam erroneus quam fuit excessus, vel defectus. Planius est quod sequitur consilium quanquam operosius.) *Si non posses ex acu differentiam agnoscere: experire in quartatione absq; acu, ex coniectura apposito argento certi ponderis.* (Tantum argentum adde quantum tibi necessarium videbitur: cuius tamen pondus notes.) *Si item eveniret vt in solvendo rumperentur fistulæ: ne perditum examen judica, sed collige aurum diligenter: & sic quoq; periculum factum est de certo valore, juxta quem potes instituere quartationem.*

*Inde vero emptori vel vẽditori oritur dãnũ.*

## AVRI FACTI EXAMEN.

*Ne opus sit periclitatione seu tentatione molesta, acus, quæ debent esse triplices in promtu, ex auro & cupro: auro & argento, auro, argento & cupro: consule, & juxta harum indicaturam quartationem institue. Consultius est sequi monetarum ligam, vt vocant, legibus firmatam. Inde enim facile cognoscis, quantum argentum & cuprum auro sit intermistum:* (Si nimirum regularis sit moneta. Sin autem adulterina: falleris. Itaque recurrendum est ad probam tentatoriam.) *Et quantum debeas adjicere argenti. Imo & videre potes, num quid auro detrahat aqua fortis. Aurum postea factum cum quintuplo plumbi fulmina vt decessum cupri animadvertas. Deinde quarta cum argento, & vtrumq; per quintuplum plumbi in fulmine commisce. Solve vt prius. Si fistula manet integra & purpurascit, conijcies te bene quartasse. Edulcora per tepidam prius, postea per frigidam, potes etiam fistulam in linteo mundo ponere, vt eo melius exiccetur* (nisi ramenta aurea aut arenulæ assint, quæ non facile ex linteo recolliguntur.) *Ita & alterum specimen absolve. Fistulis detrahes grana duo. Si est 22. caractorum, quod tantum argenti à quartatione sit relictum, &c.*

Cæterum quæ discretim docuit de argento aurato, auro argentato, facto infectoque, ea postea repetuntur sub finem libelli, vbi nihil aliud notatu dignum occurrit, quam quod examen periclitatorium dilucidius per exemplum declarat. Ita enim ait de hoc: *Auri misti marcam appensam, triplo argenti puri, quod omnis auri est expers, cum plumbo per fulmẽ in catillo misce. Granum dilatatum convolutumq; in fistulam solve per horæ medium: nec cura sive rumpatur fistula sive integra maneat. Aurum aqua dulci calida probe elue & exicca in phiala aurea. Quod invenis pondus* (detracto scilicet pondere argenti additi, & tantum eius quod mistum erat, ratione habita) *juxta id quarturam institue. Si vsq; ad septem caracta auri valor deprehenditur: mistura non eget quartatione, nam tantum habet argenti quantum satis est. Fulminanda tamen est vt secedat cuprum, possisq; valorem argenti & auri proprium dicere. Plumbum in fulminatione tali augetur pro copia cupri, veluti adjicitur septuplum, aut octuplum, si cupri sint caracta quatuor vel quinq;, &c.* Agricola paucis differt à methodo Fachsiana. Ita fere præcipit: *Valor auri argentati, aut argenti aurati* (coniungit enim omnia huiusmodi) *exploratur in coticula ad lineam affricta acus. Argentum quod deprehenditur quartatur, fitq; mistura. Instruitur catillus cinereus in fornacula. Imponitur plumbum: paulo post adjicitur semuncia æris, vel drachmæ sex, si nihil æris est in massa, idq; ideo ne catillus invadat aurum & argentum & aliquid consumat.*

*Agricolæ probatio in auro facto.*

*Tandem impone specimen, seu massulam auro & argento mistam, quam spectatam cupis. Coque donec plumbũ & æs sint absumpta Fiat idem in nova massula, vt duo habeas specimina. Grana fulminata in bracteas dilatata incurva, vt fiat fistula. Affunde in cucurbitula aquæ fortis tertiæ, drachmas nouem ponderis majoris. Quo magis rubet aqua: eo est melior. Cum fistulis adhærent bullæ instar margaritarum, paulo post effunde aquam, refusa noua. Vbi bullæ albæ apparuerint, fistulæ eximantur, & coquantur fontana bulliente. Postea in auream phialam manu prehensam conjectæ, leni igni sensim exiccentur. Mox phiala ponatur in prunas, & carbonibus tegatur, orisq; flatu incitetur ignis dum cærulea flamma appareat. Tandem exploretur ponderum æqualitas, & singulæ etiam solæ ponderentur. Vna quaternæ siliquæ* (granulum) *non numerentur propter argenti reliquias per aquã fortẽ inseparabiles.* Hæc Agricola: In quibus mirari subit, cur fulminandis addat æs. Ratio à catillorum violentia, nullius est momenti. Ita enim catillus est instruendus vt nihil plane retineat acredinis, nec possit quicquam detrahere. In maiore igne idem monet, & addit, si marca plus habuerit æris quam drachmas quinque aut sex, mox iterum iũgi aurum & argentum. Separat & ibi per aquam fortem, cæmentum, sulphur, stibium, fluxus compositos, &c. In quibus rectius æs additur, quam in fulmine, excepta aqua forti. Si moneta est aurea constans auro & ære, nil differt examen ab argentea moneta: Constans vero insuper etiam argento, idem est modus sed cum additamento segregationis per aquam fortem, alias acus & coloritium adhibentur. Sed tantum de auro & argento.

## QVANTVM ET AN AVRVM SIT IN ÆRE.

*Negat Fachsius in perfecto & regulari cupro ex quo separatum argentum est, aurum esse, vtut illud Venetiani dicuntur asserere. Quod si vero aliquod detur, jubet examinare ad argentum, in eum modum quo alias æs solet explorari. Cum enim aurũ jã sit fixum, & omne volatile per excoctionem cupri absumptum: non est metuendum ne fugiat. Si itẽ inde existat granum in fulminatione argenti facie: aquã fortẽ vsurpandam censet, ad separãdum ab auro argentum, quomodo id jam satis est descriptum.* (Sed non tam propter cuprum segregatum præceptio ponenda est, quam mistutam quauis ratione factam. Solidum itaque erit, vt tunc multo plumbo addito ex cupro eliciamus aurum, sicut argentum ex ære. Deinde procedamus per fulmen, & si opus est, etiam aquam fortem. Chymici, quia examen fit in pauca quantitate, vbi iactura facilis est, compendiose id explorarent statim per aquam fortem: vel cæmentum, vel antimonium aliumve fluxum, ad regulum in catino coniformi proliciendum. Posset & institui in catino triquetro per fluxus volatilium metallorum consumptio, &c. Nemo fortassis illiquat aurum cupro: attamen si confusum fuerit vtrumque vt in ære Corinthio, vel obauratis laminis, vel ære Indico aurifero, ars debet præsidium separationis, & examinis monstrare.)

## QVANTVM ET AN AVRVM SIT IN ORICHALCO.

*Cognoscitur per aquam fortem. Materia enim in ea solvitur, & auri calx residet, quæ eluitur ab acrimonia, & igni-*

*ignitione rectificatur. Non potest fieri per plumbum, cum cadmia, auro & argento afferat damnum, si cum plumbo fulminetur.*

(Cadmia glebosa, quam Galmiam vocant, volatiles habet spiritus. Itaque & pompholyx inde nascitur. Veruntamen cum hoc in conflatione aurichalci plurima ex parte posuerit, & ad constantiam terream peruenerit; nescio an omnino sit Fachsio assentiendum. Certe adhibetur interdum in cæmentis ad figendum; & quis putet tantum nocituram auro cadmiam, quantum stibium, quod est vltimum auri supplicium, vt inquit Philippus Vlstadius? Nec putes aurum tunc volatile fore quod çri incoctum, cum eo tot ignes sustinuit. Si stibium sustinet sine damno, quid ni plumbum & cadmiam & cuprum? Si nihilominus metus est, & securius agere cupis, ferri aliquid adiicias, vt supra.)

## *An & quantum aurum sit in stanno, plumbo, aut ferro.*

*Examina ista metalla secundum præcepta indagandi in iisdem argentum. Si in fulmine nihil restat: nec aurum nec argentum continent. Sin granum remanet, neq; tamen agnoscis aurum: aquam fortem consule. Non opus est hic fluxibus, vt in aliis auri examinibus: quandoquidem dum illa metalla sunt excocta, aurum jam fixum est.*

*Aurũ & argentũ à plũbo cãdido segregare integris omnib.*

( In stanno compertum est argentum & aurum nasci. Sed vtrisque integris separandi artem negant inuentam. Nam adeo inimica est eius natura perfectis corporibus, vt ea vsque quaque in suam naturam assumat & corrumpat, vt volunt quidam, vel potius amica, quia cum mercurio sit familiarissimum post aurum & plumbum, etiam ea in intima sui penetralia admittit, retinetque, & non dimittit nisi interimatur. Sed fortassis non sit tam profundæ industriæ, inuenire aquam, quæ calcinet duntaxat stannum, relicto argento & auro. Calx autem reuocabilis est, vt testatur Geberus, etiam cum in liquorem diffluxit, licet non sine solertia in fornace descensoria, ne vitrescat. Videmus facile calcinari stannum à chalcantho soluto, & ab aliis quoque in cerussam abire, quam album hispanicum vocant, à quibus tamen parum aut nihil patitur aurum & argentum. Cerussam vero illam reduci, plebeiæ est notitiæ, maxime si eliquato stanno misceatur, &c. Omnino detur opera vt calcinetur solummodo stannum quouis modo, incolumi auro & argento, calx reuocetur. Dicunt artifices calcem innatare plumbo & posse abstrahi, &c.

## *An & quantum auri sit in hydrargyro.*

*Expende juxta pondus centenarium, centupondium vnum vel duo, pro magnitudine ponderis. Exige per alutam firmiter constrictam. Quod remansit in illa, collige quam diligentissime, & pone in testa vt sensim expiret hydrargyrus, in ignem levem. Cum fumus cessavit, candefacito, & refrigerari permitte. Pondus nota. Pulverem include bractea plũbea instar papyri conuoluti. Fulmina in capella. Pondus explora. In grano erit aurum & argẽtum. Quantum autem decessit inter fulminandum, tantum conjunctum fuit cupri & aliarum impuritatum, abijtq; in ventos. Si cuprum fuit, obnigratus est catillus, cum nullum metallum adeo infuscet cineritium sicut æs Nota illum decessum. Aurum & argentum separa per aquam fortem. Si non solvitur, dives est auri, itaq; elue granum, & appende duplum argenti, colliquefactaq; ambo iterum aqua chrysulcæ committe. Tandem aurum ablue, inq; testa ignitum pondera. Invenies valorem argenti, detracto eo quod admiscuisti. Hinc patebit primum quantum fuerit argentum vivum purum: Deinde quantum aurum, argentum, cuprum, & alia impuritas manserit intra elutam: tertio quantum cuprum: quarto quantum argentum purum: quinto quantum aurum continuerit centupondium.*

Solet hæc inuestigatio institui tunc, cum hydrargyrus in fluuiis inuenitur, vel cuniculis, præsertim montium auriferorum: Estque similis fere ratio examinis, si etiam alia contineat metalla. Alii libentius sublimant, vel per retortas destillant. Quod autem dicitur æs plurimum obnigrare catillum, vt inde de eo statuere liceat præsente, referre possumus ad sulphur combustum, cuius cum chalcantho copia inest maior. Vicini colores sunt facileque in se transeunt ruffus, flavus, viridis, niger, per combustionem. Et ærugo quæ copiosa fit ex ære, sicut & vitriolum, propter sulphuream pinguedinem quæ coniuncta est, vt ostendit oleum vitrioli dulce, quod conficitur ex chalcantho æris, infuscatur promte. Trahit sustinetque & æs ipsum sordes nigras. Cum itaque à cinere catillorum combibitur, vel fumus æris niger grauisque reflectitur inter fulminandum, & se insinuat capellæ: emergit inde illa nigrities.

## Cap. XXI.

## *De argento cum aliis metallis præter aurum.*

*Argentum cum metallis aliis imperfectis dupliciter est: Aut enim abundat ipsum vt argentum fabrile, & monetariũ: aut minore inest quantitate, idq; potissimum in plumbo nigro, plumbo albo, in stanno, ære & hydrargyro, quãquam interdum plura quoq; concurrant.*

*Argentum fabrile, & monetarium, sive massale, seu in massis & rude adhuc sit, sive elaboratum, redigitur ad particulas minutas: miscetur plumbo, & fulminatur ad purum. Plumbi quantitas in purioribus, quæq; minus æris habent, minor est. Particulæ vero minutæ, aut granaliæ sunt, ad quas adduci solet plærumq; quod vocant pagamentum, seu argentum monetale rude, & nummuli minuti, aut parva bractearum segmenta, qualia consueuerunt confici in fabrili facto, & nummis drachmam & vltra habentibus. Fulmine facto, si aurum subest, transimus etiam ad hoc examen: si nullum supputatio instituitur ad pondus, vnde patet quantum affuerit alienæ misturæ ex cupro, vel plumbo albo, (quod solent adijcere interdum aurifabri) vel nigro, &c. Subtracto tamen grano plumbi, & si quid inter granulandum, cremandum, fundendumq; secessit, ejus quoq; habetur ratio.*

*Argentata metalla imperfecta, quæ copiosum sufficiensq; habent plumbum, postquam excisa sunt, & cõfusa legitime specimina, fulminatur. Reliquis plũbum adijcitur prout cupro, & impuritatibus abundant, aut et aliquid plumbi in*

*bi in sua mistura habent. Copiosius semper plumbum est, vbi ante nullum, vel multum stanni æris & sordium rapacium. Si inter contemperandum apparet aliquid refractarij, id edomatur adiecto fluxu. Deinde instituitur fulminatio secundum artem, Argentum cum hydrargyro in amalgamate, repurgatur lauacris. postea per corium angustum transigitur, & sublimatur. Argentum in fundo eluitur, & cum plumbo fulminatur.*

Varias esse misturas & contemperationes argenti cum imperfectis metallis, tam natura, quàm ars docent. Lex ciuilis permittit monetariis & aurifabris misturam cupri certo pede. Sed hi interdum etiam plumbum album, vnde argentum fit durum & fragile, addunt. Sophistæ parum argenteæ calcis confundunt cum arsenico, hydrargyro sublimato, & similibus, posteaque cum cupro miscent. Interdum & æri campanario, quod stannum est, ex ære & plumbo albo mistum, adiectum argentum est: nonnunquam ferro, & bismutho seu plumbo cinereo & albo per naturam. Sed probatores non solent de singulis contemperationibus accurate præcipere, tantum exhibentes præcepta de argento infecto & facto, nempe de massis, bracteis, digitis, &c. argenti rudis monetalis, & argenti rudis fabrilis; deinde de elaboratis iisdem, quanquam fieri possit, vt etiam natura fecerit contemperationem: postea agunt item de panibus plumbeis, seu stanno ex commisto argento & plumbo, siue diuite, siue paupere: de cupro argentato, de plumbo albo continente argentum, de ære quoq; campanario nominatim. Reliquas misturas ad dictas reuocant, quod rarius aut nunquam etiam inferantur eorum officinæ, qualis est mistura bismuthi & argenti, quæ reuocatur vel ad examen plumbi candidi, vel marchasitæ argentiferæ; item contemperatio argenti & ferri, quæ ad cuprum argentatum accedit; sicut argenti & hydrargyri, quæ ad amalgama auri. Ita si argentum cum stibio est, stibium pro minerali rapaci habetur, & probatur lege talis venæ.

Plinius argentum deprehendi scripsit batillis ferreis candentibus, si album maneat, vel rubeat, nigro repudiando, quanquam fraus committi possit per vrinam. Etiam id bonum iudicari ait, in quo halitu humano nubecula facta statim discutiatur. Sed hæc sunt plebeia. Cum etiam in vsitatis & frequentibus istis misturis experientia notauerit aliquid peculiare, & authores ipsi inter se videantur dissentire, alterq; alterum vincat solertia & euidẽtia præceptionis; subiiciam quæ apud Fachsium & Agricolam de singulis extant, & sicubi erit opus, vtriusq; sententiam conferre & illustrare conabor.

Quando offeruntur massæ, seu argenteæ, seu argentatæ, & panes examinandi, prima cura est, vt scalpro excisorio [ Ex panibus singulis vnius cocturæ supra & infra inter vmbilicum & oras excinde, iuxta magnitudinem. Portiones in nouo catino colliquefacito celeri opera ante folles, &c. consule Erkerum.] semicirculari legitime auellantur specimina. De his ait Agricola exemplo æris: Ex aliquot panibus exciduntur massulæ, ex paruis quidem ad instar mediæ auellanæ; ex magnis dimidiæ castaneæ, ex mediocribus mediocres. Exciduntur autem ex media inferiore parte cuiusque panis. Hæc ille de ære. Sed pertinent etiam ad alias massas aut panes, cuiuscunque sint generis. Putare itaque oportet, generale esse præceptum, in quo primum quærenda ratio est, cur ex singulis specimen petat, & non ex toto aceruo vnius excoctionis. Nam si variæ sint operæ, palam est etiam, varia examina institui debere, non tantum propter inæqualitatem venarum, sed & excoctionis.

*Cur ex singulis excoctionibus & massis puncta petenda.*

Deinde cur iubeat ex media inferiori parte excindere. Illius causa est argenti inæqualis mistura. Sunt enim quidam panes ditiores, quidam pauperiores, quod tamen aspectui non patet. Itaque omnes ad æqualitatem sunt reuocandi; & quidem in massis officinarum obseruatur pondus centenariorum & librarum simul, ne quid erronei subrepat. Indagatione facta, pronunciatur tam de valore vnius centenarii, quàm omnium simul, sicut & librarum. Si item plures occurrerent diuersæ operæ, possunt quidem ad vnum calculum demum perduci omnes, vt constet, quanti sit spes domini; sed tamen quælibet sigillatim per se est æstimanda. In altera quæstione non satisfacit nec ratio, nec experientia. Itaque non esse ita excisionem instituendam, palam est. Nam in media imæ partis plærumque minus est puri, in superiore plus; veluti si spectes æreos panes, plumbum potius cum argento innatat inter auellendum; sin massas æris, in imo item est plus sordium & inanitatis, quomodo etiam euenire solet in plumbo argentato. Longe itaque minus argenti prodiret, si tantum imas explorare velles. Fachsius de modo excisionis ita præcipit: Quoddam æs multum continet plumbi, cumque torretur seu crematur in vstrinis, emergit plumbum, & orbibus innatat. Si itaque alicubi confluit, & inter exculpendum prehenditur; specimen hoc longe ditius est argento, quàm partes reliquæ. Itaque excindere debes, quàm profunde potes, vnumquemque panem ab vtraque parte in medio inter centrum & extremitatem. Hæc etiam in præfatione sui libri contra consuetudinem Mansfeldiorum admonet, & addit causam, quod ita vtraque parte excisa, ad mediam misturam perueniat totus panis seu massa, & non fallat artificem. Idem iubet fieri etiam in massis seu panibus plumbargenteis, seu stanno fulminando; argento cremando, & similibus. Vnde facile intelligimus, velle eundem artificem hoc obseruari in omnibus massis seu panibus. Sed nihilominus scrupulus restare videtur, qui etiam sic ad exactum nos peruenire non sinat. Etenim fieri potest, vt ad marginem concesserit, quod ditius est, aut alicubi alibi hæreat, prout sunt diuersa, eaque fortuita momenta fluxus, dum massæ, orbes, panesve conficiuntur. Hoc vbi obseruatum fuit, simili modo ad temperamentum reducetur, aut saltem remedio erit omnium panum singularis excisio, cum vix possit fieri, vt in pluribus vel omnibus eueniat talis aberratio.

*Agricolæ expunctura incertior.*

*Fachsii expunctio.*

*Electio speciminum in bracteis.*

Bracteæ, laminæve, & nummi suum habent in speciminibus eligendis modum. Cum enim consentaneum sit, misturam esse parem in laminis & bracteis, drachma vndiquaque sumitur, dilatatur, & minutim conciditur. Sin fraudem subesse suspicamur, quandoquidem falsarii oras extremas ditare consueuerunt, medietates vero adulterare largius: inuestigandum hoc prius est rasis superficiebus, & nonnunquam ex paupere regione pars excidenda, pars ex diuite, siquidem totius valorem simul quærimus, sin partis duntaxat, satis est hanc ad iudicium assumere.



Eadem

Eadem ratio est in monetis grandioribus, vbi item attendendæ marginum diuitiæ,& ne quid adulterini sit commistum. Plærumque autem per medium secantur,& dilatantur conciduntúrque. In nummis paruis cumulo proposito solent è medio & extremis aliquid seligere,& postquam demarginatum aliquid ( veluti quarta pars ) est, reliquum conciditur. Pondera sumuntur iuxta marcas,grana, vel etiam denarios, præsertim in contractibus ementium & vendentium. Aliàs grana exactius præbent iudicium.

Porro partes ita selectæ rediguntur ad æqualem misturam iuxta singularum rationem, de qua ita Fachsius.

## QVANTVM ARGENTI SIT IN PANIBVS PLVMBEIS, QVOS STANNVM FVLMINARIUM dicere queas.

*Stannum fulminarium è venis mitibus vno opere excoctum, ita examina: Panes excinde supra & infra secundum medietates intra centrum & oras. Expunctas massulas colliqua in fornacula super testa seu catillo fictili, cumq́; videris fumum inde exurgentem, statim permisce cum vncino calefacto, extrahe, & in testa refrigeratam massam auelle. Percontare quantum excoctor confecerit istius stanni, tantum tu centupondiorum & librarum iuxta pondus tuum appende, & in catillo cinereo satis frigide fulmina, & inuenis valorem. Si item in catino adhuc ante fornacem excoctoriam liquefactum inuenires stannum, arrepto cochleari è medio satis alte parum exhauri: & secundum pondus centenarium tantum sume, quantum pependit pondere maiore, postquam refrixit. Id fulmina: in hoc est compendium excisionis & colliquationis.*

Pondere & excisionis modo, aut si eliquatum iam est, exhaustionis, hoc differt à vulgari plumbi examine, si quidem nihil rapacium minerarum & impuritatum contumacium adhæserit. Itaque notanda duntaxat est puncturæ ratio, quæ eadem est cum ære; deinde pondus singularum massarum secundum centupondia & libras. Nec si velis in vno centenario experiri valorem, posteaque per calculum de omnibus pronunciare, te exactum assecuturum iudicium, idem monet author. Quod autem non addit de stanno ex immitibus, puto fieri ideo, quia nil interest, præterquam quod fluxus sint addendi,& ignis ita regendus, quemadmodum in galena aliisque venis abunde est præceptum. Inde ergo peti & hæc doctrina potest. Agricola iubet in catino ferreo super ardente fornacula fundere. Deinde effundere in canaliculum ferreum, vt digitus seu virga existat. Hanc dilatat in bracteam malleo. Inde fulminat per dimidium horæ absque igni vehementi, quo non est necesse nec dimidiam fornaculæ partem operculo tegere, nec ostiolum occludere. Per hæc illa possunt declarari, quanquam in tam fluxili metallo, non opus sit fusione in virgam,& peculiari dilatatione. In magno opere respondet huic fulminatio maior. Nam & ibi cineritio sua arte instructo, imponuntur massæ stanneæ certi ponderis, cum prunis & carbonibus, & regitur opus commiscendo, repurgando, diuertendo lithargyrum, fluxus, aliave refractariis addendo,& omnino igni regendo, sicut in fornacula, nisi quod ibi peculiari confluxu panum non est opus. Fit enim eadem opera. Copiosius id laboris exposuit Agricola,& potest inde aliquid lucis accedere huic tractatui, præsertim in stanno metallorum intractabilium. Contraham ergo in summam, quæ ille habet,& hic oculis subiiciam. Stanni seu pastillorum ( fulminandorum ) centenaria sexaginta vel septuaginta ita imponuntur. Tres straminum manipuli disponuntur in catino, ne lædatur à plumbo. Hinc magister per foramen canaliculi immittit aliquot pastillos, per posticum etiam foramen aliquot ad latera. Mox inscendens in catinum per operculi foramen superius, panes à ministro porrectos circulo apponit ad pileum. Ascendens rursum, aliquot etiam collocat in catino. Si quid remanet, postea lignis incensis imponit furca. Panibus ita dispositis, carbones addit, admotisque suo tempore prunis, follibus ignem suscitat, iniectis etiam lignorum taleolis. Panes fluunt horæ spacio, & tunc immittuntur ligna innitentia suis fulcris seu scabellis: & tunc tandem furca inferuntur panes residui: & si quid etiam est argenti rudis puri, quod tamen prius conciditur, & calefit catinis ferreis. Plumbum ita duabus horis calefactum, ferreo vnco commouetur, vt penitus incalescat. Si difficulter separatur ab argento, iniicitur æs & carbonum puluis. Si mistura auri argentosi cum plumbo ex vena contraxit impurum quid, iniiciuntur pares tartari, vitrique Veneti, vel sal ammonius, vel vitri Veneti, & saponis Veneti æquales, vel tartari duæ, ferruginis vna,&c. ita vt additamentum sit vnciarum octo, duodecim vel sedecim, pro impuritate maiore minoreve, ad materiæ centum libras. Gignit autem plumbum carbonibus mistum, veluti cutem, quæ rutro per canaliculum est extrahenda. Postea ad quadrantem horæ catinus combibit plumbum, tuncque salit & ebullit. Magister cochleari ferreo haurit parum,& explorat, quantum argenti sit in ea mistura tota. Post hoc conto extrahit spumam argenti, quæ fit ex plumbo & ære, si quidem æs affuit, vstis. Si argentum cum lithargyro se effundit, per contum eius cursui obiicitur cuneus acutus ex luto. Cum argentum resplendet, maculæ apparent albæ, paulo post prorsus fit candidum. Mox folles inhibentur, & infunduntur aliquot vascula aquæ vel cereuisiæ, vt regulus refrigescat, fiatque candidior. Affundit autem non ipsi placentæ statim, sed foco per canalem insertum: inde attollit panem cuneo, eumque à molybdæna & lithargyro repurgat. Hæc Agricola. Est autem talis fulminatio communis aureis, argenteis, & electri massis, quanquam aliàs fulmen sit proprium argenti. Additamenta quæ posuit, non sunt omnibus accommodata. Itaque ex superioribus sunt eligenda magno iudicio, præsertim ad fornaculæ opus. Porro idem examen Chymici possunt etiam absoluere per cæmentum, aquas acutas,& similia, sed peculiariter destinata & electa, ne quid argento eueniat detrimenti. Probator fulminationem tanquam tutiorem retinet.

*Fulminatio stanni diuitis in magno opere.*

QVAN-

## QVANTVM ARGENTI SIT IN PLVMBO CANDIDO.

*Centupondium cupri vnum in catillo fictili ante folles funde. Fuso immitte plumbi candidi dimidium. Suffla, vt in se mutuo agant, & misceantur. Adijce postea plumbi nigri centupondia quindecim, & à cupro domatur plumbum candidum, vicissimq́ cuprum à nigro. Suffla adhuc parumper, non tamen nimis diu, ne efferuescat, aut exurgat. Ita commiscuisti hac tria. E foco transfer in fornaculam, sineq́ aliquantulum calefieri. Deinde ostiolum cineritij claude, vt plumbum candidum, & impuritates efferæ super plumbo nigro consumantur comburanturq́. Quod si nimis contumax esset impuritas fera, aliquantulum de fluxu ad venas pertinaces facto insperge, & pure secedent scoriæ. Cum fluxum immisisti, reclude fornaculæ ostiolum inferius, & calorem auge. Postquam intrauit pure, permisce foueq́ cum vncino. Extractum è fornace stannum sine refrigescere, & vnà manet, nec disiicitur spargiturve. Hac opera excoxisti argentum plumbi candidi in plumbum nigrum, confecistiq́ stanneam massulam, cum qua adhuc est cuprum, fulmina in catillo cinereo probe calefacto, ignemq́ da imbecilliorem, seu satis frigidum, ne argentum à cupro dissipetur. Granum quod inde prodit, pondera. Ne vero fallaris, oportet te præscire, quantum argenti fuerit in centupondio æris, quod adiecisti, & quindecim centenarijs plumbi. Hoc à grano illo subtrahes.*

Tres in hoc opere sunt gradus. Primus tria metalla miscet, seu colliquat: Secundus incoquit argentum è plumbo candido per cuprum extractum, plumbo nigro, quo calx plumbi candidi & impuritates segregantur; Tertius per fulmen purum relinquit argentum, vbi ideo mitior debet esse ignis, quia cuprum est metallum acre, calidum & comburens, quod facile destrueret argentum, & dissiparet. Solet interdum ebullire plumbum candidum, nec ingredi statim misturam, itaque additur fluxus. Sed hac ratione compendiosior est altera, quam idem Fachsius bis posuit, quæque apud Agricolam legitur, tertia in hoc examine. Fachsiana prius calcinat plumbum candidum, & porro procedit in hunc modum: Plumbi candidi in lamellam ducti centupondium vnum super catillo fictili in fornacula calcina, aperto scilicet cineritio, & pruna apposita tegulæ, fiet cinis albus: huic adde plumbi nigri centupondia quindecim, & vnà coque instar venarum, vt argentum secedat in plumbum, & si ebullit, detrectatque ingredi, adde parum fluxus, & pure recipitur. Tandem fulmina, vt ante dictum est. Hic modus repetitur fere in fine libri, nec differt, nisi quod pro centupondio plumbi candidi integro habeat quadrantem, iubeatque duo experiri specimina, & diu in testa forti calcinare. Calcem incoquit plumbo depauperato, vt ante, scoriis abstractis. Monet, quod si exurgit in bullam super plumbo, ea possit detrahi per filum ferreum, in lamina ferrea, & teri super lapide, miscerique cum borace, & iterum plumbo recenti iungi. Postulat autem centenarii quadrans quadruplo plus plumbi, quàm alia examina.

Agricola ita præcipit: Plumbum nigrum pone in catillo fictili, donec fumare incipiat. Tunc immitte plumbum candidum. Si enim priore loco iniiceretur, consumeretur argentum, quod ipsum etiam notandum est, si plumbum candidum sit in aliqua temperatura (veluti in stanno campanario) coctione argentum secedit in plumbum. Plumbum vero candidum ebullit, & in cinerem abit, qui tenui ligno semouetur. Massulam relictam fulmina in catillo cinereo. Hæc Agricolæ ratio est. Si quid in hac re intelligo, potior mihi videtur ratio prima. Nam cum stannum sit corruptela argenti, idque penitus hauserit, adeo vt iacturam in substantia non faciat, nisi argento simul sorpto, probe adiicitur cuprum, à quo impetus rapacis metalli ab argento diuertitur, & ad cuprum confugit argentum, tanquam ad lapidem è venis in fornace excoctoria. Postea vero fit segregatio per fulmen. Incredibile fere est, plumbum album valido alio igni calcinari absque argenti detrimento, & hoc etiam declinat ideo Agricola. Sed nec huius modus absque iudicio prætermittendus est. Nouimus familiaritatem plumbi albi & nigri. Facile permiscentur: sed cum album nigro sit siccius & calidius, facile est æstimare, illud hoc celerius calcinari, & in calcem redactum expui; argentum vero cum sit fixius, cum plumbo nigro, quod familiariter amat manere, vt ita pereunte plumbo candido, nigrum se defendat humiditate, argentum vero constantia. At cum in plumbo candido sit aliqua perfectionis prærogatiua, quod apparet ex facilima eius cum hydrargyro commistione, & tinctura, atque insuper etiam argentum combiberit intime, consentaneum est, vtut granum argenteum prodit, non tamen produci omne argentum posse. Ait Agricola, cinerem album absistere. Is est album Hispanicum in plumbum candidum certo artificio reductile. Si in magno igni existit idem, non plane nulla apparet ratio separationis argenti & plumbi candidi, modo fiat periculum à prouidis & exercitatis. Docet autem reductionem istam Geberus. Cæterum ne plane damnetur calcinatio Fachsii, puto eam inseruire plumbo candido illi, in quo & aurum est, & argentum, alterumque defenditur ab altero. Cum fluxus pertinacibus iubet addere, mirari subit, cur in stanno aurato, quod iussit eo examine probari, quo stannum argentatum (stannum hîc est plumbum candidum) negarit opus esse fluxibus, adiecto argumento, quia cum excoqueretur stannum, ad suam perfectionem peruenerit aurum. An non & argentum in stanno ita excoctum est, vt non amplius à plumbo sit alienum, cum videamus quoduis stannum facile combibi à plumbo? Nimirum calcinatum stannum vicinius est refractariis mineralibus, seu marcasitis. Itaque si non ingreditur, fluxu cogendum est. Esse autem alicuius, ostendit vitrificatio, & cærussæ natura. Similem puto operam deberi plumbo cinereo, quanquam & marcasitæ congruat.

*Nota hunc cinerem; quem si reduxeris Geberiana arte, recipies stannum.*

*Cur stannũ citius calcinetur plũbo.*

*Album Hispanicum.*

## QVANTVM ARGENTI IN STANNO CAMPANARIO.

*De singulis massis aut fragmentis oris ve decute particulam, & comminue omnes ad instar seminis papauerini. Expende duo centupondia contra se mutuo. Vnicuiq́ etiam destina centupondia plumbi nigri quindecim.* [*Erkerus* x x. *addit: aut* x v i. *centen. plumbi ad dimidium stanni. Nam feruidius tardiusq́ excoquitur. Aliàs examen idem est cum ære impuro & aspero.*] *Stannum colloca in fornacula super catillo fictili, & igne admoto satis candefacito, ne tamen*

*confluant grana, & colliquescant. Deinde plumbum adde sensim, ne refrigeretur stannum. Cum incipit bullire, & fumum emittere, claude cineritium, atq; it a sine aliqu inter(per coqui Deinde recrea ignem, remoto denuo ostiolo à cinerum cauea, atq; etiam alia augendi caloris industria. Ita sat diu decoque, donec plumbum candidum, & aliæ impuritates absumantur. Admodum enim difficulter & pertinaciter incoquitur plumbo. Quod si repugnet feritas, insperge parum fluxus ad impuras venas facti, vt eo promptius fluat. Permisce, & commoue probe. Post commotionem aliquantulum in æstu magno detine, vt considat materia. Extrahe tandem, & in catillo refrigerari sine. Massulam plumbeam fulmina, sicut cuprum argentatum.*

De stanno campanario nihil est apud Agricolam: examen eius partim ad plumbum candidum argentatum, secundum modum primum, vbi cuprum addebatur, congruit, partim ad æs argentatum, quam ob causam Fachsius id subiecit explorationi æris intractabilis argentum continentis. Est autem satis manifesta tractatio. Cum ignitis granis plumbum nigrum adiicit sensim, cum cautione, ne refrigeretur, innuit particulatim immittendum esse, & præcalefactum, aut etiam fusum. Frigus enim & æstus ignitorum non tolerant repentinum concursum. Interim autem, dum ignescit, & plumbum immittitur, apertum est ostiolum inferius, vt suspirans aura ignem intendat. Hinc fumo apparente iubet claudi, & calore lentiore coqui propter cuprum, quod aliàs à plumbo nigro instigatum consumeret argentum. Quomodo iterum intendatur calor, satis apparet ex generica gubernatione, de qua suo in loco. Propter contumaciam autem peregrinorum iterum est augendus, atque etiam fluxus adiiciendus ex borace, salenitro, & tartaro, vel alius ex borace, halinitro calcinato, tartaro, & sale, vel qui fit ex scoriis lithargyri & silicis, quem ait destinatum esse venis æris. Respondet autem hæc operatio excoctioni venarum in magnis ignibus, aut etiam in paruis, quibus coniunctum æs est. Itaque postea stannea massa, cum qua est argentum, æs, & plumbum per fulmen separatur, pereunte ære & plumbo. Obseruandum hic est, plumbum candidum ob mollitiem citius perire ære, quanquam vtrumque sit fugax, & à plumbo nigro dissipetur. Quomodo cuprum argentatum fulminetur, mox ex Fachsio audiemus. Si aurum stanno campanario sit commistum, vnà cum argento, non est alia examinandi ratio, nisi quod tandem granum fulminatum debeat segregari per aquam fortem. Sin solum absque argento, tum hæc valet, tum cæmentum regale, antimonium, aqua fortis, & similia. Porro quia hic multa metalla imperfecta cum vtroque vel alterutro perfectorum sunt confusa, inseruiet hic modus etiam aliis eiusmodi temperaturis iudicandis. Quin cum plumbum candidum pene pro minera rapace habeatur, etiam sophisticum argentum poterimus huc accommodare, præsertim si confectum est ex argento, ære, magnetide, vel hydrargyro, vel arsenico, & similibus.

## QVANTVM ARGENTVM SIT IN ÆRE TRACTABILI.

*Æs artificiose excidendum est, & in virgas fundendum. Ab his extrema portio abscinditur, atq; iterum alia defringitur, quæ extenditur malleo, & minutim frangitur. Huius duo expenduntur contra se, & seorsim centupondia, de vno æris genere. Destina vnicuiq; quindecim centupondia plumbi nigri. Hoc priore loco in catillo cinereo bene calefacto, adiectis duabus prunis ad tegulæ orificium, reclusoq; cineritio, liquefacito, cumq; incipit fumigare, & æstuat, adde æs examinandum, cumq; combibitum à plumbo est, remoue pruuas ab ostiolo foci, cineritium obstrue, & foramen fornacis tege operculo: sed relicta transuersi digiti rima, vt non suffocetur ignis, sed operari possit. Postea semicircularem valuulam posteriori parti tegulæ appone. Admoue & laterales fores, & ianuam semexcisam anteriori: atq; ita frigide coque. Æs enim calidum metallum est, itaq; in fulmine plus tolerat frigoris, quam reliqua. Cum fere dimidium consumptum vides, paulatim recrea fornaculam, caloremq; instaura, & si fumus ascendit in sublime rectà, æstus est nimius: sin recidit in catillum, friget opus, medio itaq; ex his signis stude. Cum vltra dimidium diuaporauit, quia aliquid cupri est dissipatum, non sustinet tantum frigoris, quantum prius. Valuulam ergo posteriorem à tegula amoue, relictis reliquis. Vbi vlterius quoq; processum est: & iam minus restat stanni, exime obices laterales, & si adhuc friget, operculum summoue, aut tolle penitus, prout requirit examen. In hunc modum ignis pedetentim recreatur absq; prunarum augmento. Si enim inijceres carbones, suffocares ignem. Quod si carere eis non potes, quosdam primum appone lateribus fornaculæ, donec excandescant, postea intrude ordine. Præterea vncino vel filo ferrato immisso per foramen, quod est supra orificium foci, cineres à tegula remoue, vt sensim recalescat fornacula. Et quamuis sub finem aliquanto vehementior sit calor, nihil tamen dissipatur, sicut initio euenisset, multo adhuc ære in materia existente. Attende itaq; ad ignem & materiam in catino, & satis intenso calore fulmen procura. Fulmine facto prunas à tegulæ orificio tolle, & parumper adhuc granum in fornacula detine, vt pure possit à catillo auelli. Extrahe tandem, & auelle, arreptoq; forcipe comprime, vt adhærens alienitas secedat. Exterge idem etiam setaceo, & cum duo sint, alterum ad alterum pondera. Pondus æquale arguit operis absolutionem, inæquale, repetendum monet, donec grana prodeant paria. Ex vnius pondere perspicis valorem iustum, quem notas in virgula ærea, à qua specimen est abstractum, pronunciasq; de toto. Si ita rexeris ignem, vt dictum est, plus inuenies argenti, & potes arti confidere.*

*Foramen in tegulam demissum.*

## EXAMEN ÆRIS FVSCI INTRACTABILIS, AVT FERRVGINEI, QVANTVM SVBSIT ARGENTI.

*Puncta in virgulas funde. Specimina aulsa comminue, & de comminutis duo expende centupondia, vnoquolibet seorsim in testa seu catillo fictili locato. Destina etiam singulis quindecim plumbi nigri centenaria. Pone testam cum ære in fornacula, cineritio aperto, & ostiolo tegulæ admotis duabus prunis, donec excandescat æs in catillo. Immitte postea suum plumbum, cumq; incipit operari, claude fores cineritij, & à tegulæ introitu prunam vnam amoue, vt ita incoquatur, & scorias expuat. Reclude deinde cineritium, reponeq; ad tegulam prunas geminas, vt recalescat. Moue, permisceq; deinceps cum vncino ferreo, & diligenter contemplare, num quid in catillo tenaciter adhæreat. Extrahe è vestigio post commistionem, (vbi scilicet videris nihil adhærescere, sineq; refrigescere.) Auelle massulam, & fulmina modo prædicto in ære tractabili.*

Nihil

Nihil hic diligentiæ, meo iudicio, sibi Fachsius reliquum fecit, itaque etiam generalia repetiuit, specialiterque ad captum tyronum accommodauit, quæ res alioquin artificibus fastidium parit. Monet primum de artificiosa expunctura æris, quam ipse iudicat esse, si supra & infra ad medias inter oras & centrum fiat. Postea puncta iubet confundere, vt euadat virga, seu bacillus, quem nominant digitum, quod item non fit sine diligente animaduersione. Puncta ponuntur in testa seu catino triangulari, & ante folles colliquantur. Hic sedulo cauendum est, ne æri plumbato, postquam fluxit, aliquid propter æstum decedat: mutatur enim plumbum in lithargyrum maiore igne. Vnde in iudicio examinis, quia quantitas totius est diminuta ante ponderata specimina, ditius indicatur cuprum, quàm reuera est, falliturque isto iudicio emptor. Quibus vero æris massis parum aut nihil adest plumbi nigri, in his non ita facile peccatur inter confundendum. Vtrobique tamen attendendum, vt quamprimum colliquefacta sunt puncta, follibus inhibitis, bacilloque arefacto ligneo immisso in catinum, materia permisceatur. Hoc est artificium confusionis punctorum. Facile autem est intellectu, si deprehenditur tarditas & obstaculum in miscendo, nondum liquatum esse totum, oportereque ignem restaurari, donec ad plenum fluxerit. Digiti funduntur in hunc modum: Canalis ferreus, oblongus, manubriatus, illinitur pauca cera, siniturque parumper incalescere. Postea ex catino, quem forcipe apprehensum è foco extrahimus, infunditur metallum liquefactum hoc studio, vt æquali situ æqualis fiat virga. Ab hac aliquando solent fibræ & ramenta absistere, aut foris ei incumbere, continentia plumbum argento diues. Ea non sunt amouenda, neque etiam abradenda setaceo: quam ob causam non solent digitos abstergere, neque malleo percutere, ne quid ditium fibrarum, squamarum, scintillarumve pereat.

*Modus punctorum confundendorum.*

*Fundere digitos.*

Porro digitus ille præfringitur, antequam specimen capiatur, & fieri id putare quis posset eandem ob causam, quæ dicta in expunctione est, quia nempe impuritatum plus est in primo profluxu (scoriæ enim solent eminere, & post eas metallum sedere, vnde prodeunt loco priore) sicut in sacco plumbeo, seu regulo, vti vocant metallici, & media superficie. Verum enimuero etiam euenire potest, vt parum impuri assit, & statim profluat plumbum cum argento. Et hæc ipsa ratio redditur in digitis nomismatum, quod scilicet cuspis præfringatur, quia argentum profluit, & in ea est ditius. Ego prætulerim totius granalia, vt vbiq; sit æqualis valor. Itaq; non erit negotium sine attentione.

De secunda portione præterea addit Fachsius, quod debeat malleo extendi & comminui. Putandum est, nihil hic committi debere contra præceptum de digitis plumbeis, seu à quibus fibræ abscesserunt, non feriendis. Itaque si talis est massula, circumspecta debet esse comminutio, potestque tunc etiam granulatio locum habere. Quod autem hic iubet centupondia duo sumere, aduersatur alteri loco, vbi tantũ vnum præcipit, vt scilicet in vno specimine duntaxat sit semicentupondium, ita vt centupondii massa respondeat drachmæ, & dimidii, semidrachmæ. Id autem fit ex arbitrio, & non necessitate rei. Nam vtrobique si recte egeris, idem consequeris, nisi quod minus pondus sumatur tunc, cum exactius instituitur examen, aut contumacior materia est, & libella seu statera absolutior. In plumbi quoque additamento varietas est. Hic quindecuplum capit, alibi sedecuplum, quod possit alicui mirum videri, cum minor quantitas citius ab igni elaboretur, quàm maior: vnde consequens sit, ibi minus requiri plumbi. Sed paruum discrimen est in vno centupondio: & scimus plus requiri, sicubi contumacia est maior, & agentem causam accommodari patienti. Est autem sumendum specimen de vno æris genere, vnius nimirum excoctionis, quod etiam obseruatur in stanno plumbargenteo, & causam ibi diximus. Quod si variæ sint excoctiones, singulæ seorsim probatæ, possunt ad summam reuocari industrio calculo. Si item tota quantitas non finiretur exacte centenariis, libræ adiectæ non sunt negligendæ. Reliqua per se sunt manifesta.

Meminerimus autem, etiam grana fracti speciminis diligenter collecta, & in chartam inuoluta, debere in catillo poni, ne quid per imprudentiam profundatur. Notatio valoris in digito vsitata est, quod scilicet in præsente genere æris, cuius est is digitus, quodq; pendet centenaria 20. 60. &c. centupondium vnum contineat argenti tantum valorem, quantus est deprehensus. Ex hoc æstimantur & reliqua centenaria. Examen æris intractabilis respondet fere stanno campanario; nec differt à iudicio tractabilis, nisi vnius operæ accessu. Nam quasi denuo ad instar venæ in plumbum excoqueretur, prius ignitur in testa; postea submisso plumbo paulatim incoquitur, vt impuritates feræ, à quibus factum intractabile metallum est, more excrementorum exudent, & reiiciantur; æs vero purum cum argento in plumbum imbibatur. Quod si repugnet, & tenaciter adhæreat testæ, aut alio modo resistat, ad sales, aliosque fluxus, vel additamenta est confugiendum, quibus industrie additis res succedit. Atque ita se habent Fachsiana.

Præcepta Agricolæ in arbitrariis aliquantulum ab illis discrepant. Sed quia lucis aliquid afferre possunt dictis, ea asscribam. Portiones excisas coniice in catinum triangularem, addita schedula, in qua sit genus æris, vnde sumptæ sunt portiones, veluti, æs id ex eo cumulo esse, qui pendet viginti centenaria. Deinde instruitur focus circularis, prunis & carbonibus in circulum coniectis, ignisque inflatur, qui cum vires acquisiuit, immittitur catinus, exempta & seposita tantisper schedula. Sensim calor adhibetur per horæ quadrantem, donec candeat; & tunc follibus intenditur per dimidiam horam, quousque puncta fundantur & fluant, quanquam æs plumbatum etiam fluat citius. Remotis prunis, tenui bacillo ligneo per forcipem arrepto, eliquata materia circumagitur & permiscetur. Si difficulter mouetur, non est plane fusa. Repositis ergo prunis amotis, ipsi quoque catino pruna magna imponitur, & folle inspiratur ignis breui tempore, quo coniicimus, eliquationem factam esse. Vbi delicuit, abstinendum est follibus, ne quid pereat, & ditius euadat residuum: (quæ tamen cautio in plumbato ære proprie locum habet; sed maioris circumspectionis causa etiam obseruatur in genere.) Liquatum effunditur in canaliculum ferreum iustæ capacitatis (pro quantitate

scilicet

ſcilicet fuſæ materiæ. Eſt enim magnus, minor, paruus, vt requirit vſus) cum infuſum eſt æs; immittitur ille canalis in aſtantem frigidæ lacum, quo refrigeſcat (quod tamen non admonebat Fachſius, & fortaſſis non ſine cauſa. Facile enim fieri poteſt, vt aliquid granorum peſſundet. Sed remedio erit diligens cautio, quemadmodum & cum idem metallum granulatur, & malleo comminuitur.) Cum refrixit, exiccatur, & per cuneum ferreum cuſpis defringitur. Alii fuſum æs carbone tiliæ miſcent, & per ſcopas aut ſtramen, lapidemve in aqua poſita, vel etiam agitationem in aqua granulant; & neceſſe eſt, vt vel in bracteas extendatur, vel lima comminuatur, granuleturve. Aliàs non fluit in catillo cinereo.

Æs ita præparatum, ſi diues argenti eſt, & expers ferri plumbique, iungitur plumbo, adiiciendo ad centupondium docimaſticum (quod eſt drachmæ inſtar) plumbi nigri ſeſcunciam ponderis maioris (quod eſſet duodecuplum:) Si plumbum continet, apponitur vncia plumbi nigri (partes octo) ſi ferrum, vnciæ duæ (ſedecuplum iuxta doctrinam Fachſii in immitibus, quanquam is quindecuplum plumbi nigri tam ferinis, quàm manſuetis deſtinet) Plumbum præmittitur in catinum cinereum fornaculæ. Cum inchoat fumigare, æs ſubiicitur, (quod intellige de ære tractabili.) Fulminatio perficitur quinque quadrantibus horarum, quanquam citius abſoluatur opus in fornacula anemia, quæ inſpiratur aura. Sed ſatis eſt, ſuperiorem fornaculæ partem dimidiatenus operculo tegere, & fores feneſtratas apponere oſtiolo, feneſtramque carbone, vel lateris portiuncula claudere. Æs intractabile, & difficilis ſeparationis (quod argentum pertinaciter retinet) ita præparatur. Plumbum ponitur in catillo fictili. Deinde æs adiicitur cum modico ſale toſto, vt & plumbum æs combibat, & æs à ſcoriis repurgetur. Ita Agricola. Sed in plæriſque breuior eſt, quàm pro captu tyronum, & maxime in ære intractabili, vbi etiam aliter agit, ac Fachſius, nempe non præmittit æs, ſed plumbum; fortaſſis quod vtroque modo idem poſſit fieri. Sed tamen in Fachſiano facilior ratio eſt, cum ignitio æris præmiſſa ſit inſtar toſtionis, qua domantur aſpera mineralia. Itaque & poſtea non eſt opus adiecto ſale, niſi in magna contumacia. Agricola compenſat toſtionem ſtatim addito ſale, nempe præſupponens notitiam moris eius metalli, quæ tamen non vſquequaque poteſt eſſe certa ab initio. Adhuc de ære.

## QVANTVM IN FERRO SIT ARGENTI.

*Ferri ſubtiliter elimati quartam centupondij cape, atq; contra hanc alium quadrantem. Adde ei plumbum ſecundum rationem ſemicentenarij. Si enim velles quadrantes ſequi, minus plumbi ſumeres. Coque, & fulmina, vt in alijs docimaſiis.*

Non facile hoc examen occurrit. Artis tamen præceptum non omiſit Fachſius, ſed admodum conciſum. Sciendum eſt, è ferro & plumbo candido non facile elici argentum, quod ibi ſit pertinacia ferrea, & maxima fuſionis difficultas; hic rapacitas. Attamen vtrobique tentandum aliquid ingenio eſt, licet cum alterutrius iactura. Ferrum lima comminuitur exacte, & probe detergetur emundaturq; lotionibus. Poſtea expenditur, diuiditurque in duo ſpecimina, ſed ponderis minoris, nempe quartæ partis drachmæ, ſeu centupondii docimaſtici, idque propter contumaciam, ob quam idem author & cuprum diminuebat. Plumbum ei deſtinatur tantum, quantum ſi eſſet ſemicentupondium, hoc eſt, centupondia octo, vt tricies bis tantum ſit, quantum ferrum, idque ideo, quia tarde exuperatur ferrum, & diſſipatur. Quin & tunc, ſi refractarium eſt, carere fluxibus non poterimus. Operis ratio eſt, vt prius incoquatur plumbo, & repurgetur à ſcoriis: Maſſula ſtannea poſtea fulminetur, & quidem obſeruari idem proceſſus poteſt, qui in ære intractabili, & campanario. Poſſet idem fieri cæmento lunari. Poſſet & præmolliri ferrum, aut in cuprum mutari, ſecundum magiſteria ſua.

## DE ARGENTO MONETARIO ET MONETIS, EX FACHSIO.

*In granulando aliquid decedit.*

*Temperaturæ monetales, quas pagamentum vocant, colliquandæ ſunt, & in granalia fundendæ, quo in opere detrimentum eſt vnius drachmæ in marca. Granaliorum vero expende ſecundum pondus nummorum, ſeu denariorum, duo ſpecimina æquata, ita vt vnum ſit marcæ vnius. Deſtina eis totidem maſſas plumbi nigri, quarum quælibet ſit ponderis vigecupli. Elige catillos cinereos analogæ magnitudinis & capacitatis, & fornacula rite calefacta plumbum catillis impone, cumq; cœpit fumare, ſubmitte intra chartaceum inuolucrum contenta granalia ſuper plumbum. Cum combibita ſunt, claude oſtiolum cineritij, & amoue prunas à tegulæ introitu. Foramen quoq; ſummũ operculo ſuo ſterne. Tegulæ feneſtras laterales poſteriores quoq;, & orificium eius ſuis foribus occlude, atq; ita ſine coqui. Si apparent indicia frigoris, veluti nitor vel alia, amoue repagulum tegulæ poſterius. vnà cum valuis lateralibus, & antica, vt inſpiretur fornacula ad laborandum. Poſtea valuulas omnino exime, & anticam repone. Si neq; ſic ſatis incenſa eſt, tolle etiam operculum, quantum requirit opus, tandemq; oſtiolo tegulæ appone prunas geminas, & ſic ſatis calide prolice fulmen. Fulmine præterito, detine grana pauliſper in fornacula, & eo promptius auelluntur à cineritio. Extrahe, & auelle, pondusq; explora alterius ad alterum. Par pondus indicat finem operis. Et ſi hoc eſt, vnius valor arguit quæſitum. Ita probandæ & aliæ granalia ſunt, niſi forte argentum fabrile æquent, aut etiam ſint ditiores. Ex hoc autem valore vnius grani, ſupputabis quantum ſit in eiuſdem generis marca vna, & quantum in omnibus, ſemper ſubtracta drachma detrimenti inter granulandum de marca. Potes etiam valorem in nummis proponere, ſubducto pretio operæ, & cognito, quanti veneat marca argenti puri.*

*Plin. Romæ ortam hanc artem tradit lege Marij Gratidiani, cui plebs*

Hoc examen tam argentum factum reſpicit, quàm infectum, in temperatura monetali, quanquam author poſtea ſigillatim tradat rationem nummulorum pauperum probandorum, & quoſdam etiam reſeruet ad examen argenti fabrilis. Differentia autem inde eſt, quod præſcripto modo omne pagamentum poſſit examinari, cuius valor argenteus ſeu intrinſeca bonitas in marca vna non aſſequitur, vel tranſcendit lothones decem. Quod eſt à decem lothonibus vſque ad quatuordecim, ſigillatim

spectatur, in quo tamen nihil præcipitur peculiare, nisi quod, si non in granula sit redactum illud argentum, drachma eius sit malleo dilatanda, & secundum pondus nummorum duæ marcæ expendendæ, & destinandum singulis septuplum plumbi. Ita in nummulis, in quibus marca continet minus argenti, quàm decem lothones, nil diuersitatis est, nisi quod sedecuplum plumbum ratione æris abundantioris sumatur; & tamen alibi eadem hæc quantitas addicitur etiam granaliis, vt appareat hanc rem (de sedecim & viginti plumbi quantitate) pene esse arbitrariam, aut iuxta regulam, plus plumbi deberi stanno admisto, vel cupro pluri in argento. Quanquam autem etiam nummuli possint granulari, tamen nonnunquam tantum conciduntur minutim, marginum parte præfracta. Sed quo minus sit in his erroris, interpretabor ipsius autoris modos singulos. De granulando pagamento ita differit:

*ob id viritim totas statuas dicauerit, cum Antonius triumuir denario argenteo, & æri miscuisset ferrum, & sic monetam adulterasset.*

Vocabulo pagamenti, inquit, appellatur quodlibet nomisma & argentum contemperatum, de quo certum examen institui nequit, nisi fundatur, inque granula redigatur. Et quamuis monetæ essent vniusmodi, & conformes; portiones tamen valore sunt dispares, & alteræ alteris argento ditiores. Itaque per granulationem deducendæ sunt ad æqualitatem, in hunc modum: Explora pagamenti pondus in marcis & lothonibus, idque annota. Postea catinum triangularem super pedamento cineribus conferto in anemiam colloca, & operculo ferreo claude. Fornacem imple carbonibus vsque ad catini operculum. Iis impone prunas decem per ambitum, quibus iterum carbones iniice, vt ita catinus desuper paulatim calefiat, & excandescat. Tunc contemplare, ne qua ruptura aut rima fathiscat. Si solidus vndiquaque est, exceptum cochleari pagamentum immitte vsque ad summum. Repone operculum, & prunas infunde, vt sic eliquata materia consideat, quo facto, submitte reliquum, donec totum sit in catino. Totum iam fusum & feruefactum, vt iam pene fumiget, versa, permisceque vncino maiore. Spumam innatantem cochleari despumatorio aufer. Iniice manipulum pulueris carbonum. Permisce cum vncino probe, vt contemperentur optime. Tege adhuc paulisper, vt recalescat materia. His peractis, catinum fusorium forcipe prehensum & ignitum immitte, & exhauri eliquatum pagamentum, & effunde super labrum aquæ, astante ministro, & scopis diuerberante liquorem. Cum non amplius licet haurire, catinum ipsum extractum è prunis, inuersumque, super scopas in aquam effunde, atque ita euadunt minuta grana, Granaliæ dicta. Aquam caute deple, ne quid granaliarum absumatur. Ipsas vero è labro transfer in peluim æream, & elue carbones. Elutas igni sicca. Vbi refrixerunt, pondera, animaduertesque de marca periisse drachmam. De reliquis pro specimine drachmam cape, atque ita examina. Expende ad pondus denariorum duas marcas adæquatas in vna libella, &c. sicut supra recensui. Circa finem autem libelli quasi catholico præcepto de granaliis monetariis, argentoque communi, in massis, bracteis, aut digitis, cuius valor vsque ad quatuordecim lothones se extendit, ita scribit: Tali argento appone sedecuplum plumbi ad marcam expensam. Vbi vides vigecuplam quantitatem non obseruari, & cum ante dixisset, monetarium argentum non posse examinari, nisi in granaliis; iam non excludit etiam alias formas. Quod autem ei destinauit vigecuplum plumbum, id ideo factum alibi dicit, quia granalia sæpe sunt impura, admistasque habent plumbi albi monetas, quæ non absumuntur pauco plumbo. Sin sedecim, tantum imperantur; id ideo euenit, quia purior fuit materia. Similiter in spectando argento fabrili, cui coniungit commune, itidem in granaliis, digitis, massis, cuius valor argenteus à decem lothonibus vsque ad quatuordecim est, hæc habet: Argentum fabrile (quo aurifabri vtuntur) non magnatum massarum, sicut est argentum vstum, ita examina: Drachmam eius in tenuem bracteam extende, & minutim concide. De hac iuxta pondus denariorum expende duas marcas mutuo adæquatas, & vnicuique adde septuplum plumbi nigri. Postea procede in opere, sicut in granaliarum examine, excepto hoc, quod maturius appareat fulmen, atque ita non diu in eo hærendum sit. Parum enim plumbi celerius exhibet argentum purum. Quod si digitum argenti fabrilis probandum accipis, cuspidem præfringe. Plærumque enim eminet, & proripit argentum. Deinde auelle aliam portionem, quam expende & examina. Hæc ille de fabrili argento. Innuit, posse & hoc vel forma granaliorum, vel bractearum digitorumque probari. Sed tamen si pauperius sit decem lothonibus, plus requiretur plumbi, & prorogabitur labor diutius. Mirum est, cur præfracta cuspide examen in consequente particula perficiant, cum tamen necesse sit, si argentum profluit ad cuspidem, reliquum depauperari. Itaque rectius in granaliis complebitur iudicium, vbi omnia adæquantur, quanquam parua quædam portio alienitatum pereat. Si nummi minus habeant in marca, quàm decem lothones, aut etiam hos non excedant, hæc proponit præcepta: Cape nummos istos, octo fere numero, & vnumquemque quatta sui parte demargina, seu præcide quartam partem, quam sepone. Nam propter circulos & oras est ditior, quàm medietas. Postea abscinde etiam ab vnoquoque nummo duo segmenta; quæ expendes iuxta pondus granorum, vt sint duæ marcæ adæquatæ mutuo. Cuilibet designa sedecuplum plumbi nigri. Fulmina sicut granalia quàm diligentissime. Quo enim pauperior argenti est moneta, eo diminutior debet esse calor, propter æris feruorem. Hic iam lis est authori secum. Quomodo enim argento vsque ad quatuordecim lothones apponendum est sedecuplum plumbi, quæ tamen quantitas debetur pauperiori lothonibus decem, & fabrili tam diuiti duntaxat septuplum accensetur? Cur non paribus par destinatur plumbum? Non possumus confugere ad contumaces mineras, quæ alteri adhæreant potius. Vtrumque est enim iam excoctum & remistum. Deinde de ponderum ratione notandum est, quod in examine argenti fabrilis vtatur denariis seu nummis: in monetis vero granis. Ibi nimirum spectauit contractus forenses potius, quibus pondus nummarium congruit magis, ne emptor nimis exquisite vrgeatur. Sed in hoc fraus fiet venditori, nisi ita sit conuentum. Pes quoque monetariorum excutiendus exacte est. Itaque hic non sumendum pondus denariorum, sed granorum. Omnino artis perfectio contractus forenses respuit. Monet autem Fachsius, consueuisse monetas probari ad nummos, quandoquidem res est parui momenti, veluti cum magister monetarius nomismata emit ad materiam nouæ monetæ. Causa prima est, vt emptor aliquid lucri habeat; secunda, quia ita publicæ est consue-

*Pagamentum.*

*Modus granulandi pagamentum.*

*Examen granaliarum.*

*Cur cuspis digiti præcidenda.*

*Examen argenti pauperioris.*

*Margines nummorum præcidendæ.*

consuetudinis in argento puro, & monetarum fragmentis; tertia, quia marca in denariis non extendit se vltra partes 256, in granis vero, producitur ad 288. exceditque illas partibus 32. vnde & hoc examen exactius. Sed si consuetudinem, quæ habet vim legis, excipias, illæ rationes parum valent; & nec consuetudo alicuius est momenti, vbi rei natura spectatur, syncerumque iudicium, quale in chymicis requiritur. Sed auscultemus & Agricolam. Is nummes argenteos è cumuli infima supremaque parte, & lateribus exceptos, bene purgat, & vel granulat, vel dilatat in bracteas minores; maiores à drachma ad vnciam dilatat. Postea marcas duas sigillatim chartæ inuoluit; & plumbi duas particulas in totidem catillos cinereos prius calefactos immittit, ita vt quo pretiosior est moneta, eo minus capiat plumbi, plus vero, quo vilior, veluti si in marca argenti est æris semuncia vel vncia, plumbi semuncia ponderis maioris adjicitur marcæ probatoriæ. Vbi æquales sunt argenti & æris, vncia apponitur. Si in marca æris est argenti semuncia vel vncia, appenditur plumbi nigri sescuncia. Ita se habet plumbi nigri additamentum: Cum plumbum in catino cinereo fumare ceperit, iniicitur mistura chartæ inuoluta, singulæ in singulos catinos. Os tegulæ carbonibus obstruitur. Fulminatio instituitur lento igni. Acris enim suo calore argentum cum aliqua plumbi particula compellit in catillum, vt fallatur experimentum. Grana fulminea repurgantur, & in pondere conferuntur mutuo. Si æqualia sunt, absoluunt opus; inæqualia repetere cogunt. Hæc fere habet Agricola. Sed vberior & illustrior est, meo quidem iudicio, præceptio Fachsiana; vbi possunt obseruari duo plumbi pondera, septuplum in diuitibus argenti; sedecuplum in pauperibus. Euenit interdum, vt monetis sint aliena mineralia immista, ea in catillo abscedent; & si refractaria sunt, fluxuum auxilium implorandum, vel aquæ fortis. Chymici per sulphur etiam totum è monetis exhauriunt cuprum, relicto solo argento cum signo. Id fit in cæmento suo, additis nonnunquam salibus. Nec difficile est idem assequi per aquas acutas, quibus argento relicto solum æs consumitur. Illius autem etiam meminit Budelius. Sed docimastæ non vtuntur.

*Agricola vt probet monetas.*

## Cap. XXII.

### *De misturis imperfectorum inter se, &c.*

*Tandem post misturas metallorum perfectorum inter se, & cum imperfectis, inueniuntur & temperaturæ imperfectorum inter se, veluti cum plumbo æs iunctum est, vel ferrum: item cum æri alia mineralia, vt in orichalco, cadmia, in ære albo magnetis, &c. Horum examina conueniunt cum superioribus, & plærumq; excoctio tollit id, quod fugacius est. Si tamen in ære restat aliquid plumbi, id exploratur è lege æris plumbati, de quo supra. Orichalcum spectatur documentis æris impuri, & sic de alijs, quanquam de his non fit inquisitio, nisi cum ad imposturam sunt concinnata, & examinatur aurum sophisticum sua arte, argentum item sua. Si ferrum mistum cupro est, obseruatur lex cupri degeneris, de quo suo loco. Stannum campanarium, & aliæ eiusmodi misturæ, à luxuriantibus ingenijs ad artis ostentationem, ad examen reuocari possunt, veluti cum inquirimus, sitne legitima temperatura citra fraudem facta: & tunc item spectamus legem æris impuri, quod cum plumbo excoquimus & fulminamus ad regulum cupri. Aliàs ad argentum vel aurum examinatur. Et tantum de metallorum docimasia.*

## Cap. XXIII.

### *De Docimasia minerali.*

*Docimasia mineralis est, qua illa mineræ probantur, quæ metalli expertes spiritibus succisve mineralibus, ad vitam agendam commodis, sunt instructa.*

*Harum numerosa est series, speciesq; plurimæ, sed frequentius examinandæ offeruntur vena mercurij seu hydrargyri: marcasita plumbi candidi, quam bismuthum nominant, vena stibij, atq; etiam stibium ipsum pro suo regulo, vena sulphuris, vena chalcanthi, nitri, halonitri, & similium,* ( quibus ex arte accenseri possunt cinabaris, mercurius sublimatus, & huiusmodi. )

## Cap. XXIV.

### *De examine Minij natiui, seu venæ hydrargyri.*

*Vena certum pondus, veluti centenarium in minutas partes confractæ, vel cum tartaro sublima: vel per descensum, vel inclinationem destilla.* [ *Per retortam in conceptaculum, in quo sit aqua. Pellitur & in alembicum cæcum, cuius limbus sit capax, & aquam contineat. Debet autem frigere recipiens, si fieri possit.* ] *Quantitas argenti viui proliciti indicabit, quantum sit in centupondio vno, & porro etiam in reliquis eiusdem generis.*

Vena hydrargyri plærumque est cinabaris natiua, quod minium secundarium appellatur, Plinio etiam lapis quidam argentarius, seu cadmia metallica argentaria, meo iudicio, vnde ille discrimen instituit inter argentum viuum & hydrargyrum. Interdum etiam auri argentive venis granisve adhæret. Frequenter è scrobibus quoque exhauritur, & in glareis puteorum, fontium, fluminum legitur. Sunt qui è vetustis cloacis dicant extractum fuisse. Itaque triplex omnino apud officinas vulgares eius est inuentio, dum aut per se reperitur, aut in propria vena, aut in venis metallicis, maxime argentariis & plumbariis, interdum etiam auro adhæret, & cum excoquuntur hæ venæ, aut torrentur, teste quoque Dioscoride, sæpe ex fornicatis cameris destillat. Sed de eius loco natiuo & venis alibi copiosius.

*Lib. 33. cap. 6. & 8.*

Chymici addunt modum quartum, quo è metallis resolutis producitur, qui modus ad docimastas non spectat, sicut nec ille, quo purum seu per se viuum colligitur. Quæcunque sit vena, variis modis

modis potest examinari, sicut & excoqui. Fachsius tres enarrat, ex quibus vnus est per inclinationem destillatio, quam & per retortas vocant à genere vasorum angusti recuruique rostri, alii duo sunt descensorii. Agricola vnum ponit, qui est similis descensioni, quæ fit in cæmentando per desessum. Mentionem etiam facit ascensus & descensus.

*Fachsianus primus per retortas hic est: Venam hydrargyri ( cinabarim natiuam appellant, quæ est rubicunda, interdum & fusca ) in minutas redige particulas. Expende fragmentorum libram ponderis maioris. Immitte in retortam vnam, cuius rostrum recuruum insere in retortam aliam, tertia vel quarta sui parte aquam continetem. Commissuras luto claude, relicto tamen paruo perspiraculo, quod ligno occludes, ita vt cum opus fuerit, queas reserare, & opus euentilare. Retortam cum vena colloca super prunis, carbonesq; circumijce. Alteram cum aqua insere arenæ, ita vt interstitium lateritium intercedat, ne ignis vi lædatur conceptaculum. Admoue ignem per gradus, donec tandem excandescat olla. & fumus ex retorta priore in alteram irrepit, coagulatq; super aqua in argentum viuum. Hoc exemptum pondere maiore pende, & calculum iuxta id institue, vt videas, quantum sit in centupondio. Caue vero tibi ab halitu hydrargyri.*

Hic modus non est satis exactus. Etiam minimo dato spiraculo mercurius euolat. Itaque nunquam est danda via ante absolutionem. Ne vero vasorum rupturam incurramus, grandiora firmioraq; sumantur, aut opus peragatur per destillationem ascensoriam. Sed videtur Fachsius in maiore pondere tantillam quantitatem, quæ euolare posset, negligere, cum hec in maiore igne omnia tam præcise queant administrari.

*Modus secundus: Ollæ in fundo pertusæ foraminibus exilibus immitte venam, eamq; adapta & agglutina alteri ollæ, quæ sit terræ infossa vsq; ad marginem orificij, & contineat aquam. Obstructis diligenter commissuris, & orificio, relicto tamen exiguo perspiraculo, vt ante, admoue ignem circularem, & descendit hydrargyri fumus in aquam. Debet autem venæ pondus constare, vt iuxta id calculum instituas, sicut in præcedenti opere.*

*Modus tertius item descensorius. Venam pondere docimastico expensam, immitte in catinum fusorium triangularem, in imo perforatum. Hunc accommoda ollulæ aquam capienti tertia sui parte, & agglutina, collocaq; in arena patinæ areæ vsq; ad catinum. Postea super arena circa catinum ignem circularem excita, & descendit hydrargyrus.*

Hic modus vere est docimasticus, cum fiat exemplo maioris operæ in pondere paruo. Facile intelligitur modus descensionis. Catinus tribus aut quatuor foraminibus debet esse pertusus, & operculo munitus. Pro patina ærea potest esse catinus arenarius, aut ahenum.

Modus Agricolæ: *Fragmentorum venæ argenti viui partem vnam, pulueris carbonum partes tres, salis manipulum vnum, mista pone in catino tecto, lutoq; obducto super prunas, & excoque. Cum ei vstæ color insederit, catinum exime, cumq; refrixerit, inuenies mercurium in fundo. Caue diutius coquas, nam euolat. Potest etiam per ascensum in aquam receptaculi destillari, vel descensum, quo pacto etiam excoquitur.*

*Hydrargyri excoctio maior.*

Cæmentatorius hic modus est, vt dixi. Chymici aliàs etiam cum tartaro destillant. In maiore opere vasa ex figulina forti fiunt, vnum instar matulæ, alterum catini teretis, eaque multa. Vena confracta imponitur in matulam, cuius orificium obstruitur musco, ne excidat. Postea inuersa adaptatur ollæ seu catino arenæ, vel pulueri misto ex terra & carbonibus tritis infosso, adeo vt matula palmum emineat. Commissuræ agglutinantur luto. Eiusmodi vasa magno numero in eadem area ponuntur, & circundantur lapidibus, quibus tigilla imposita transuersim, ita ne ollas attingant, incenduntur, & eliquant venam. Hydrargyrum effugere, arguit halitus dulcedine magna odoratum feriens, excoctor opus auersus peragit. Alia ratio excoctionis est per cucurbitas & alembicos in oblongo foco dispositos, subtus admoto igni, & iuxta conceptaculis. Tertia perficitur in conclaui fornicato, cum dispositis ramis latifoliis in medio, & in ambitu focis pro cucurbitis seu ollis venam continentibus, infra succenso igni. Collectum argentum viuum partim defluit in concauum pauimentum, partim decutitur & detergetur. Recenset Agricola etiam quartam rationem, quæ est sublimatoria. Fit enim in cucurbita seu olla cum alembico cæco, ita vt inter venam & alembicum arena duorum digitorum crassitie interponatur. Per hanc effumans hydrargyrus colligitur in alembico, & in arenæ superficie, vnde postea excipitur separaturque lotura. Si hydrargyri vena præterea etiam aliud continet metallum, elaboratur porro suo modo. Sin nihil olim per reuerberationem vertebatur in minium secundarium ad pigmenta. Plumbum pari arte per retortam fundit argentum viuum, adiecto tartaro, & aliis, de quibus suo loco. Alluuieculæ quæ aspersæ sunt granis auri, aut stanni negliguntur. Muffettus refert, in omni loco metallifero esse mercurium, qui possit excipi scrobibus factis, & imposito fœno madido, cui is adhæreat. Nonnunquam tam prægnans hydrargyro cadmia est, vt impulsu excidat, interdum & ad calorem facile exudat. Nonnulli aceto vel aqua tartari euocare conantur; quorum prius etiam Plinius indicat, quod peragatur tusa vena in mortario cum aceto.

*Dulcedo expirans ex hydrargyri vena. Huius & Fallopius meminit.*

## Cap. XXV.

### *Vena Bismuthi.*

*Huius examen accedit ad plumbi venam, & eodem peragitur modo. Ex tempore etiam duntaxat in catillo liquatur. Scorijs extantibus regulus in imo est.*

Id plumbi genus faciunt nonnulli. Alii metallorum classe eximunt, reponuntque inter marcasitas, & spiritus, sicut & stibium. Vena eius si argentum continet, in quo plus est operæ pretium, excoquitur vt vena argenti rudis aspera. Fachsius venam bismuthi & plumbi vna comprehendit opera, qua sic procedit: Vena bismuthi remista silice, lapide fissili, aliave inani minera, minutim conterenda est, post quam nimirum pondus certum est electum ( potes tamen & post comminutionem certum sumere ) contrita eluitur per alueolum. Elutum qualecunque sit, denuo ad pondus reuocatur ( vt constet, quantum alieni decesserit ) & eius centupondium docimasticum iungitur semunciæ fluxus ( qui fit ex borace, halinitro, tartaro, sale, vel circiter, positumque in catino paruo occluso ante folles funditur, &

*Examen Fachsii.*

valorem inuenis. Regulum pondera centenarii lege, & patet, quantum sit in centupondio. Hæc Fachsius. Certum autem est, si vena bismuthi mera sit, seu syncera, non opus esse nec elutione, nec fluxu. Itaque tunc Agricolæ modus potest vsurpari, quem ita descripsit: Fragmenta venæ bismuthi in catillo fictili sub tegula fornaculæ ardentis posita, cum calefacta fuerint, massulam plumbeam exhibent, vnde valor æstimatur. In maiore opere catinus fit profundus instar aheni, & exædificatur luto carbonario. Lignis aridis super eo dispositis iniicitur vena bismuthi, quæ incensis defluit in catinum, vnde exhausta recoquitur ad purum. Massæ eius plærunque placentarum forma venduntur titulo marcasitæ, cum additamento nonnunquam stanneæ. Excoqui item in foco ferreæ venæ potest, & aliis multis modis, quos recenset Agricola.

*Modus Agricolæ.*

*Excoctio maior bismuthi.*

## Cap. XXVI.

### *Vena Stibij.*

*Fusa in catino seponit stibium, vt bismuthum. Potest & per descensum catino pertuso in ollam subiectam agi.* [ *Per descensum, qui modus placuit Erkero. Olla inferior debet à calore immunis esse: superior per gradus calefieri, donec candescat. Defluit stibium per foramina. Cum refrixit exemptum ponderatur.* ] *Regulus vero elicitur per fusionem, cum nitro vel sale petræ, & limatura ferri. Cum fusum est, in catinum coniformem transfunditur, & incussu marginis vel pauimenti subsidet regulus stanneus interdum stellæ forma, aliàs globi vel coni.*

Neque huius examen operosum est, & congruit vel cum hydrargyri opere, vel plumbi & bismuthi. Itaque authores nil singulariter præceperunt de huius iudicio. Intelligere autem conuenit, etiam hanc esse seu meram, seu mistam, idque aut venis metallicis, seu petris, & aliis mineralibus: quorum ratio in examine eodem modo est habenda, vt in plumbo, & similibus. In opere maiore per descensum segregatur, vt & hydrargyrus. In olla inferiore massæ vel panes inueniuntur, & refrigerati extrahuntur. Volunt constare ex sulphure, hydrargyro, & arsenico: & quidem è regulo Chymici etiam producunt argentum viuum. Sulphur vero odore, fluxu, flammaque se prodit. Arsenico asscribunt venenatam vim & graueolentiam. Non multum distat à bismutho, & plumbo duro degenereve. Itaque & vtrumque aiunt magisterio chymico in plumbum verti.

## Cap. XXVII.

### *Sulphuris vena.*

*Terra sulphurea eliquatur vt antimonium, pyrites, aliusve lapis fractus per descensum agitur. Ex substantia pura, quæ separata est, instituitur iudicium.*

Facilis est ratio talia examinandi, obseruato pondere & analogia operis maioris. Sulphur tamen requirit maiorem attentionem, quàm stibium, bismuthum, &c, propter fluxum faciliorem, & quia rapit ignem prompte. Itaque diligenter vasa sunt obstruenda, & ignis adhibendus mitior. Vulgo sulphur aquis innatans, coctione inspissant. Terras sulphureas destillant, pyriten per descensum extrahunt. De his videatur Agricola & Alchymia. [ Vel combustione probatur, vel destillatione per retortam. Residuum venæ ostendit, quantum sulphuris habuerit.]

## Cap. XXVIII.

### *Nitri & halinitri venæ.*

*Soluuntur aquis, si quidem sunt terreæ, sin lapideæ, comminuuntur, percolanturq; affusa aqua quam sæpissime. Colaturæ coagulantur in vitreis vasis. Si aquis permistis succi, filtratio & coagulatio sufficit. Idem fit in muria, & salis communis, ammoniaci, aliorumq; mineris.* [ *Proba prius, quantum succi congelascentis sit in vena. Deinde vide, sitne merus sal petræ, an alius vnà succus. Quod si in lapidibus sint succi tales, præmittitur crematio, &c. Gustu & prunis cognoscitur, num sal, chalcanthum, &c, vna sit. Merus sal petræ friget ad dentes, & non crepat in prunis: sal crepat, & mordet linguam. Halonitrum totum igni consumitur, mistus sal resistit, &c.*]

## Cap. XXIX.

### *Alumen & Chalcanthum.*

*Quæ aquis permista sunt, elaborantur vt sales diluti. Terræ coquuntur in cortinis, colanturq; sæpe in lixiuium, quod coagulatur. Saxa & pyritæ prius debent reuerberari in catinis apertis post aquis restingui, vt mollescant. Tandem diluuntur excoquunturq; & colantur, vt fiat lixiuium, quod priore modo coagulatur. Num sit vitriolum, gustus probat, & galla & ferrum, quod inde rubet.*

Quantum salis sit in halinitro.

*Id indicat soluti decoctio in aheno. Sal enim fundo insistit. Nitrum cum aqua effusum coagulatur.*

Quantum vitrioli cum alumine.

*Diluto horum infundatur vrina puerilis, & ad fundum concedet vitriolum. Alumen cum aqua depletum coagulatur.*

Eiusmodi specimina imitatione maiorum operum fiunt per solutiones, colaturas, & coagulationes, & par fere est omnium ratio, nisi quod dura & contumacia sint præparanda per reuerberium, tritionem, macerationem. Chymici etiam suas destillationes consulunt, & alia, de quibus satis disputatum est in libro, de iudicio aquarum mineralium. Sed & in chymica arte sua sunt de his præcepta.

In nitro,

In nitro, alumine, vitriolo, non opus est diuturnam coagulationem expectare. Vbi decoctio facta est ad crassitiem, reliquum diuaporat sensim in patinis vitreis calore fornacis. Neque enim hic requiritur tam exacta elaboratio. Si impuritates [ Salis petræ impuritas agnoscitur ex cinere multo post eius combustionem. ] adhærent in primis speciminibus, eæ facile tolluntur repetitis solutionibus, filtrationibus, & coagulationibus.

## Cap. XXX.

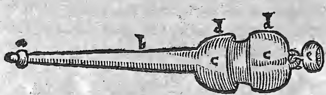
### *De iudicio Muriæ quantum habeat salis.*

NVm aqua salem contineat, gustu facile exploratur, quantum vero illum, aperit coagulatio certæ mensuræ, ita caute instituenda, vt nihil depereat. Itaque muriæ mensura solet destillari in balneo vsque ad consistentiam syrupalem. Reliquum effusum distributumque in conchas vel patellas vitreas leni calore finitur exiccari & concrescere. Pondus ad stateram exploratur. De hac re sic legimus apud Tholdenium, vt summatim saltem enarrem: Examinis muriæ modi sunt varii. Vnus certam quantitatem pondere vel mensura collectam coquit, coagulatque, indeque æstimat, quantum aquæ simplicis cum sale quanto fuerit. Alius ponderat dulcem simplicem, & muriam in conchis argenteis, vel vitreis æqualibus, & ex muriæ præualente grauitate coniicit de salis copia. Tertius absoluitur per fusum punctis distinctum. Quia enim crassior, vti est salsa, aqua sustinet pondera, nec tam admittit, quàm tenuis dulcisque ( quod docet etiam nauigatio in mari & fluminibus ) fusum concinnant semuncialibus diuisum notis, ex quo immisso in muriam, quantus sal insit, agnoscunt. Fusus paratur ita: Cape aquam simplicem, omnis salis expertem. In hanc demitte fusum plumbeo nodo circa apicem aggrauatum, vsque ad fundum ( attendendum est, vt quasi attingens fundum circa hunc libretur, nec hæreat, tanquam affixus.) Deinde iniice salis puri semunciam, & quantum eleuetur fusus, considera. Locum nota puncto. Submitte semunciam aliam; & huius quoque eleuationem nota, itaque deinceps pro arbitrio. Hic fusus postea facile manifestabit muriæ valorem. Pro fuso est aliud instrumentum, quod ponderibus massalibus constat, & ex eodem fundamento est extructum. Nam sine pondere in aqua simplici fundum per se attingit. Si vero inest sal vncialis, detrahitur pondere vnciali; si libralis, librali, & sic deinceps. Forma instrumentorum hæc est:



*Fusus.*

*a.* Basis. *b.* Lacunæ fartæ plumbo. *c.* Puncta ponderum. *d.* Glans plumbea tanti ponderis, vt exacte demitti ad fundum vasis possit fusus, & in eo q. æquilibrio nitatur.



*a.* Glans ex aqua prominens, & q. natans. *b.* Scapus. *c.* nodus seu ouum intersectum lacuna. *d.* Lacunæ plumbo grauatæ. *e.* Pondus vnciale, semunciale, &c.

Tantum de Docimasia minerali, atque adeo arte probatoria. Est quidem in omni parte naturali, vt & in aliis scientiis, rectum iudex sui & obliqui, adeo vt vis artis probatoriæ catholicæ per omnes sit dispersa, sed in multis tamen requiritur prudentia, scientia, & exercitatio singularis, quæ non raro singularia condunt præcepta. Nos tantum voluimus hic metallica, eaque vsu rerum ad artem hanc accersita tractare. De gemmis consuli potest [ Probant eas communiter per salem vulgarem fusum, in quo sepeliunt gemmas, & in catino candefaciunt. Veræ colorem & substantiam negantur mutare: falsæ contrà. Inspicienda tamen est cuiusque natura singularis. ] vltimus liber Plinii, & nominatim caput postremum: postea Cardanus, Baptista Porta, & alii, qui de agnoscendis multa tradiderunt. Ita de pigmentis aliisque multa habet idem Plinius. Ex nulla vero arte copia probationum maior est, quàm ex Chymia. Itaque qui hanc didicerit & exercuerit, non destituetur iudicandi præceptis.

FINIS.

SOLI DEO GLORIA.

# ADDITAMENTVM.

## *Aristoteles in mirabilibus, Numero 60.*

MIrandum est, cur apud Indos circa plumbum, quod ibi extat, hæc eueniant. Cum enim colliquatum est in frigida aqua, detinetur aliquandiu, demumque ex aqua exilit.

An fabulosum hoc est, cum nostris temporibus nil tale audiatur, frequentatis præsertim locis: an ideo fit, quia spiritus parumper repulsi in aqua morantur, donec recollecti auctique, & seipsis fortiores facti cum impetu proruant, & plumbum excutiant?

## *Numero 48.*

Stannum Celticum plumbo multo ocyus liquescre scribitur, cuius eliquationis argumentum est, quod in aquam positum liquescere soleat, vt constat. Ergo facile colorat. Liquescit autem extremo frigore geluque procreato, cum ipsius innatus calor ad intra recluditur, & ob eius imbecillitatem compellitur.

Græcus euidentior est, cum κασσίτερον nominat, & pro, vt constat, dicit δοκεῖ: & verbis, facile colorat, interponit, ὡς ἔοικε: pro extremo frigore, ait, καὶ ἐν τοῖς ψύχεσιν ὅτε γένοιτο πάγη, ἐγκατακλειομένου ὥς φασι καὶ συνωθουμένου τοῦ θερμοῦ ἐνυπάρχοντος αὐτῷ διὰ τὴν ἀσθένειαν.

Liquefieri plumbum candidum Celticum citius nigro proculdubio in igni vult, cum tamen alias hoc ob humiditatem imbecillitatemque compagis maiorem facilius fluat. Argumentum celerioris fluxus petit à passione quadam eius in aqua, quod tamen non simpliciter dicit, sed videri ait, quod celeriter coloret, quæ aquæ tinctura velox indicio est, etiam plumbum id solui cito. Idem euenire frigore gelante tradit ob calorem ob antiperistasin frigoris vnitum intus. Mira Cassiteri natura, nec absurda Philosopho rationes auscultanti. An vero id etiamnum hodie apud Celtas reperitur? Quid si Bismuthum sit intelligendum, idque natiuum, necdum maturum? Fluere id certe in doliis, & concrescere, Matthesius tradit. Nec absonum est argumentum frigoris calorem cogentis. Illa vena admodum est feruida & fugax. In se ergo fermentatur intus, frigore circumsistente, sicut incenduntur globi ex calce viua, puluere pyrio, naphtha, caphura, &c. in aquam frigidam coniecti.

## *Numero 46.*

Λέγεται ἰδιωτάτην εἶναι γένεσιν σιδήρου τοῦ χαλυβικοῦ καὶ τοῦ μυσικοῦ: συμφύεται γὰρ, ὥς γε λέγουσιν, ἐκ τῆς ἄμμου τῆς καταφερομένης ἐκ τῶν ποταμῶν. ταύτην δὲ οἱ μὲν ἁπλῶς φασὶ πλύναντες καμινεύειν· οἱ δὲ τὴν ὑπόστασιν τὴν γινομένην ἐκ τῆς φύσεως πολλάκις πλυθεῖσαν συγκαίειν. παρεμβάλλειν δὲ τὸν πυρίμαχον καλούμενον λίθον. εἶναι δὲ ἐν τῇ χώρᾳ πολλήν. οὗτος δὲ ὁ σίδηρος πολὺ τῶν ἄλλων γίνεται καλλίων. εἰ δὲ μὴ ἐν μιᾷ καμίνῳ ἐκαίετο οὐδὲν ὡς ἔοικε διέφερε τοῦ ἀργυρίου. μόνον δὲ φασὶν ἀνίωτον οὐ πολὺν δὲ γίνεσθαι.

Gigni ferrum ait in Chalybum & Mysorum regione ex arena fluuiorum. Tradit quidem alibi, innatasse æs mari, & collectum inde fuisse: & Geberus meminit cum fluuio protrusas æris squamas, tandem aurum præbuisse, sed nihil absurdi est, aquam ferruginosam lutum ferri præbere, vt in ligiis, quod excoquitur cum pyrite totum, vel prius elutum. Dum ait, ab argento nihil distare, [ Cogita de Azzalo ferro Indico seu Serico, quod aliqui Chinesium vocant, & periisse volunt, ] si frequentius recoquatur pluribus fornacibus, videtur indicare, posse ex eo fieri argentum, seu separatione, seu transmutatione, sicut & in æs & plumbum abit.

*Ferrum argenteum, vt in Babylone æs aureum.*

FINIS.

COM-

D. O. M. A.

# COMMENTARIORVM ALCHEMIÆ

## ANDREÆ LIBAVII M. D.

## Partis II.

### TRACTATVS SEXTVS.

*Continens tres libros de iudicio aquarum mineralium Phyſicos, Chymicos, Medicos, Philologos, ſtudioſe ab eodem elaboratos.*

Cognatum argumentum, & quidem ſpeciale habet, volumen quartum ſingularium Libauii, duobus libris explicans naturam ferinarum Rotemburgenſium ad Tubarim, de quibus & vltima epiſtola tertii Chymicarum, quæ huc referri poſſunt.

# DE IVDICIO AQVARVM MINERALIVM.

## PARS PRIMA.

*Præfatio.*

*PLVRES quidem extant virorum peritiſſimorum de aquis mineralibus commentarii doctiſſimi, atq; omnium, pene etiam plebeiorum, qui initia literarum, & elementa legendi ſcribendique aliquantulum limis aſpexerunt, in manibus verſantur: vt mirum ſit quidnam impellere quempiam poſſit, denuo de iiſdem philoſophari. Sed me inſtituti quædam mei ratio ad hanc quoque philoſophiæ naturalis partem attingendam induxit. Non policeor cuiquam quicquam perfectius ſummorum ingeniorum laboribus, nec ambitionis inuidioſæ morbo præripere aliis laudem ſtudeo. In Chymicis etiam hæc contemplatio eſt habita. Chymiam excolere hactenus ſum conatus. Non oportet me in hoc deficere, cuius tanta eſt apud alios abundantia: quanquam non par conſtantia in tanta rei difficultate, miraque ingeniorum & ſententiarum varietate. Sed ſi artis complemento ex hoc tractatu acceſſio facta fuerit, ſatis eſt. In lucro erit quod præter ſpem eueniet bonum.*

### CAPVT I.

*Quæ aquæ minerales dictæ.*

AQuas minerales nominare conſueuimus, quæ à ſimplici, vulgari, & mera diſcedentes, cum aliqua ſubterraneorum minera conſpirarunt, & aut ſpiritualiter ſunt tinctæ, aut miſtę corporaliter. Simplicem quidem, & extreme puram inueniri in loco miſtorum, ob ſalutem naſcentium negant: Sunt tamen eius veluti ſimulachra in his, quæ ſenſibus vt plurimum apparent immiſtæ ſyncereque

veluti est aqua fontana mera, vaporationum consistentia absque passione alicuius mineræ facta, quam linguæ, oculi, &c. iudicant simplicissimæ elementari quam proxime congruere; cuius item exemplum est in vulgari destillata, & pluuiali destillationum æmula, & similibus. Sed nec illam mineralem appellamus, quæ sabulosa glareosaque aut lutea, terrarum saxorumve secum vehit ramenta: nec fluminea, sordibus variis è diuturno animaliū vsu polluta, mineralis est, quanq̃ non cōsentiat elementari simplicitati sed quodammodo inter mineralem & simplicē sit interiecta, ꝓprior tamen, & affinis minerali. Eiusdem censuræ sunt & quæ è viuentibus prodeunt eliciunturve, crasi sua instructæ. Minera (quam vocem iam satis vsu tritam ciuitate latina donare non sit absurdum, cum ex aliis non sit maior rei euidentia) matrix subterranea est, in qua aliquid fossilium efficacium ex genere mistorum exoriri potest, sive id metallum sit, siue lapis, siue succus, seu gleba terrave mineralis. Huius fœtura si cum aqua alias mera, aut huius principio conspiret, & vel in loco natali, vel in procursu, specie halitus, vaporis, tincturæ spiritalis seu qualitatis, aut corporeæ resolutionis commiscetur, aut etiam ex his plura simul concurrerint, minerales producit aquas.

Has cum vna cum affinibus mistis, siue natura intra viuentia miscuerit, siue post naturam ars, aut fortuna foris, ad examen reuocamus, earumque misturas, contemperationes, principia & effecta exploramus: exoritur eiusmodi disciplina in qua nunc elaboramus, quanquam ea sit mineralium primū: reliquorum ex affinitate temperaturæ & cognitionis.

## Cap. II.

### *Mineralium species.*

SVnt autem, vt mistiones innumeræ, & omnium hominum industriam excedentes varietates, ita quoque aquarum mineralium species immensæ, quarum etiam ideo maior est discrepantia, quod certam definitamque, & ab omni æuo ratam naturæ originem non sequantur, sed fortuitis concursibus rerum sint obnoxiæ, imperfecte inordinateque mistorum conditionem seruantes, vbi si inordinatis species se habent vt numeri, additaque vnitate constante, non fortuita, augentur multiplicanturque: certe multo magis id euenit cum & fortuna casusque in eas ius habeat, eademque aqua ex eodem fonte, diuersis temporum articulis, & fluxu, accessu recessuque materiæ prodeat sibi dissimilis, & specie diuersa. Sed potissimæ sunt, & contemplationis prærogatiuam obtinuerunt, quas Therothermas nominant, non simplici qualitate alteratæ, sed mineralem temperaturam vna consecutæ. Ab his sunt salsidulæ pro vario salium genere variæ, acidulæ, amaræ aquæ, dulcidulæ, acridulæ, potissimum saporibus distinctæ, quibus accedunt effectis potius aliisque virtutibus nobiles quam sapore, cum multa sint in mineris saporum expertia, metallorum, gemmarum, hydrargyri aliorumve naturam seruantia, aut æmulantia.

## Cap. III.

### *Aquarum mineralium formæ.*

FOntium scaturiginumque in terræ extimo plærumque visuntur forma. Ex absconditis enim recessibus per rimas montium, & fissuras prorumpunt, exceptæ suis alueolis. Sed & dilatantur in lacuum amplitudinem, mistæque fluminibus hæc quoque mineralia reddunt. Ita quanquam mare plęrique suæ originis volunt esse, tamen complexu minerarum salsarum, aut eiusmodi scaturiginum confluxu & detentione, aut saltem affectione tali qualis combustione percolationeque fieri ad lixiuia solet, & salsidulas naturales euasisse, nihil fortasse habet à vero alieni. In Gotthia lacum esse tradunt feruidum sulphureumque ad Vexionem ciuitatem: alium ad Nidrosiam in Norwegia; alium iuxta Haranem Westgotthorum arcem. Nec minerali natura caret lacus Velinus. Ascanium Aristoteles & Plinius non ignorauit. Nec desunt sui lacus paludesque medicatæ Morauis. Nilum, Choaspem, Euleum è fluuiis dulcidulas in summo; in imo salsidulas aut amaridulas faciunt. In Hispania sunt fluuii mercuriales è minio. Tiberim ob receptas albulas, & Narnim: Cydnum Ciliciæ, Thermodoonta, Cratim, Sybarim & alios eiusdem tradunt esse generis. Sed multa paucaue sit aqua, maris, stagni, lacus, piscinæ, fluuii fontisue forma, ad nostrum negotium nil interest.

## Cap. IV.

### *De efficientibus.*

ORiri minerales vel in minera, vel ex ea, aut iuxta, aut in progressu possunt, variis modis. Certum est astrorum, & potissimum solis vim naturaliter in hæc inferiora multum posse. Itaque & nonnullis videntur imperium in metalla & gemmas generandas obtinere, quod quidem calore perfici aiunt, quod hic sit generatiuus potissimum, cum contra frigus destructiuum. Et vt verum fatear, non plane mihi videtur iudicata res esse, quanquam euidentiora è sensu argumenta calori aduersentur cœlestium, è quibus potissimum est, non penetrare illum ad mineras vsque, cum vbi feruentissimi solis radii inardescunt, ibi paulo sub corio terræ frigus aduersum generationibus valere deprehendatur. Sed huic occurri potest facto dissimili. Non enim ideo à sole non incalescunt terræ, quod in vicinia ętheris, aut remotius à terra in altissimis montibus, mediaque aeris regione dominetur frigus; nec minus luna est aquarum arbitra in remotissimis terræ ac in eius superficie. Certe fossor prope vmbrarum sedem æque conqueretur de vi plenilunii in humores quos secum gestat, ac si sub dio esset. Et quis eui-

euicit loca minerarum, licet alicubi videantur profunda, tamen alibi minus alta esse, habereque sua spiracula, aditus, recessusque, vt coniungi cum aere diurno, vehiculo nimirum potentiarum cœli, possint? Et quæ vena assequitur maris profunditatem? Id à fundo dicitur obedire lunæ. Non plane itaque euictam & iudicatam illam causam de syderum vi in subterranea, aut nulla, aut parca, existimandum est. Sed nobis per propinquiora est philosophandum, quibus tum illa non plane inania esse videntur, tum valentior generationum & corruptionum subterranearum causa, ipsa terrarum locique natura, cuius motus non fortuitus nec violentus ab interno est principio, & dispensatur adiumento in ipsis terræ visceribus innato. Non quidem absonum est è fonte caloris primævo deductum esse porro, omnem reliquum, qui definitur determinaturque postea certe indiuidui natura, quam assumit, sequiturque, & ei se applicando fit intimus: sed nec hoc absurdum esse rebus nascentibus etiam suum, qui vt sumi potuit ab illo communi: ita etiam per se sigillatim ingenerari ab omnium rerum potente autore. Itaque non quæratur duntaxat in æthere: non in lunæ confiniis: sed & in visceribus viuentium, atque etiam terræ. Hoc operante fiunt alterationes, digestiones, solutiones, putrefactiones, concretiones, definitiones & alia, præsertim varia, prout frigoris aliarumque qualitatum vis vna imminet, & materiæ eiusque principiorum dispositiones ferunt.

## Cap. V.

### *De Materia.*

Cvm calor digestiuus in humidum actu potentiaue agit, & vna etiam vim exercet resolutiuam, excitantur halitus, vapores, fumi. In his si excellit natura aquea: siue in ipsa minera ad opus apta, & cauitatem quandam admittente: siue aliis conceptaculis, ad quæ subuecti, prouolutique aut alias sunt emissi extrusive, existere potest per frigus proportionale coagulatio: vnde collectus humor iusta quantitate, perennique successu & fotu mineræ continuatus tandem exitum sibi in luce inuenit, atque ita vno modo mineralem aquam, fontemve medicatum natura procreat, nimirum cum minera halat simul & vaporat, ipsa vna existens. Interdum diuersis partibus halat, & vaporem gignit: hic coniunctus halitui, qua concurrunt, concrescit in mineralem liquorem. Interdum vnius mineræ siccæ κατ' δύναμιν fumi consurgentes, alterius vaporibus sociantur prope vel procul. Nonnunquam secus se habet, & ex barathro vapor eleuatus elambit spiritus siccos alicubi in via hærentes, aut adhuc repentes, quorum vtrumque fieri consuesse, experientia certum est. Nondum enim coagulati halitus, præsertim tenaciores subsistunt in impedimentis, & ni amoueantur, tandem etiam coeunt in corpus. Eis autem interuenire vapores, & cum assumtis concrescere, nulli est obscurum. Ita ergo antequam consistant, & liquor corpusve euadant spiritus humidi & sicci, coire, & aquam mineralem constituere possunt. Testimonio his esse possunt quæ circa Caminos euenire videmus, vbi potissimum ligna humida cum siccis, adiectis mineralibus cremantur. Stillat enim inde, præsertim si vapor exuperet, humor mineralibus cognatus. Sed ingeniosiora, minusque polluta sunt Chymicorum experimenta. Si enim vaporosa halituosis commiscueris, & maceratione debita instituta, destillationem procuraueris: non aqua simplex, sed medicata, eaque eo magis, quo calor acrior fuerit, & spiritus siccos quoque eleuauerit, prodibit. Idem fiet si in imo vasis posueris halituosum, & qua exitus est, vaporosum, veluti thus in fundo, iuxta collum calicem aquæ simplicis: vel aquam in profundo: ad operculum vero, qua procedendum est spiritui, halituosum. Ita si diuersis vasis diuersæ ponantur materiæ, & tamen omnia vel operculo communi congrediantur, vel canali, euenit medicatus liquor. Hæc est conspiratio spirituum siccorum cum humidis inexplicabilis quantitate materiæ, & gradu virtutis.

*Primus generationis aquarũ mineralium modus ex congressu vaporũ & halituũ minerarum.*

## Cap. VI.

### *Vapores diuersi ad vnam aquam.*

Postea cogitare licet etiam vnius generis diuersas, diuersarumque virtutum species confundi, veluti cum vapores duo, pluresue diuersimode affecti coeunt, & sic etiam exhalationes, & fumi. Quanquam enim omnis vapor sui similis est, & aqueam naturam obtinet, vt sic hoc nomine præter simplicem aquam efficere οἰκεῖον non videatur, non tamen nunc ita nude eum accipimus, quin in præualente vapida natura aliquid contineat halituosæ affectionis, aut alluuionis, sicut nec halitum tantę simplicitatis esse intelligimus. Itaque variæ species vaporum absque absurditate statui possunt. Sed & alterari tum materiæ ratione, tum matricis & viarum aliorumque quæ contingunt, queunt. Euenire ergo & hinc aquas minerales verisimile est. Exemplo fortassis erit, si in vno vase mustum, in altero aceti phlegma, in tertio lactis serum in commune operculum diuaporare, destillareque, sinas. Emerget inde aqua affecta, qualem coctionibus suis in magno terræ vase natura confecerit. Idem iudicium est de exhalabilibus & fumidis.

Nonnunquam idem vapor, aut halitus partim condensatus, partim adhuc solutus à qualitatibus efficacibus alteratur, alteratusque porro mutatur, accepto principio mutationis, quo tanquam contagio progrediente seu totum, seu pars potissima vim accipit mineralem. Deprehensum est, vapores, halitusque diutius conclusos veneni naturam acquisiuisse, quemadmodum narrant de cistula multis annis non aperta, & Agricola diu conclusos specus pestilentum exhalasse spiritum cum recluderentur, commemorat. Tanta vis est principii septici, sic vbi radices egerit.

## Cap. VII.

*Secundus modus.*

ALium generationis mineralium aquarum modum ſuppeditant nobis reſolutiones rerum attenuatarum vehementibus ignium caloribus. Is partim ſpirituum eſt, partim corporum, quo pacto vocibus his vtuntur artifices Chymici Cum enim ad ſalium naturam adductæ ſunt attenuatæ calces, in vapido aere prompte diffluunt in aquas ſeu liquores, quod nulla alia ratione fieri putandum eſt, niſi cū abſorptus aer humidus appetitu quodam contrarii coagulat vna, & colliquefacit calcem. Aquea enim parte iterum in vaporem diducta, redit calx priſtina. Idem artificium nobis peperit ſpiritus coagulabiles, & olea, quæ dum ex metallicis efficacia vrgentiſſimorum ignium propelluntur in partem vaſorum frigidam, cum aere ibidem coeunt, fiuntq; liquores. Ita ſi ex hydrargyro ſublimato, & antimonio, vel plumbo, & aliis, ſpiritum elicias acrem, coagulatio per iniectam aquam, vini ſpiritum, aut ſimilia, oſtendit illa ipſa principia ita conſtitiſſe. Quod autem ars in minoribus conceptaculis præſtat, id Dædalam Vulcaniamque naturam in ſimiliter diſpoſitis magnis, materia agentibusque iisdem aut analogis procurare, conſenſu ſapientum eſt comprobatum. Sed eiuſmodi mineræ raro effundunt aquas ſynceras, quod facile abſorbeantur & coagulent rurſus. Quod ſi aliunde humor concurrens, vel acceperit iſtos ſpiritus (vt fit in aqua forti, cui vulgaris aqua in receptaculo ſubſternitur) vel combibitos eluerit; iam etiam fluxus fiunt & ſcaturigines. Et hæc ratio diſtat à priore, quod hic res ſint ſpiritualiores, & veluti igneæ concretiones ibi magis corporeæ. Itaque & ſi ſpiritus tales ſicci à Vulcano ſegregati alicubi conſtiterint, poſteaq; ab humore reſoluti in liquorem abierint, perinde ſe res habent.

## Cap. VIII.

HIs proxima eſt procreatio ex vtraque parte corpulenta, ſeu actu ſit liquida vtraque, ſeu poteſtate: aut liquore ſaltem toto corpulento, qui tamen tincturam ſpiritualem accipiat. Ponenda nobis hic primum in ſubterraneis aqua eſt, ſive per catharractas manifeſtas ſe dimiſerit, ſeu paulatim combibita vndiquaque confluxerit, aut primæva origine, & ſtabili naturæ lege iuſſa ſit ibi eſſe, & vt in terræ dorſo, ita intus quoque modo ſtagnare, modo diſcurrere per flumina tanquam venas. quo pacto & minor mundus animal ſuam in ſe habet aquarum ſedem & meatus: ſeu intus nata conſtiterit, aut etiam inſinuante ſe paſſim mari, & veluti tranſudante coacta fuerit. Non enim temerarium eſt, quod Eccleſiaſtes ait è mari venire aquas cunctas, eodemque contendere poſtliminio: quomodo & in 2. Met. Ariſtoteli ἀρχὴ καὶ σῶμα παντὸς ὕδατος θάλασσα ἐστι, quæ ſententia nec à Phœdone Platonis, nec Homero, aliiſque eſt aliena, (licet Cardanus pro ſua arrogantia, ſe eius autorem primum fecerit.) Eſſe autem talium aquarum non paruam copiam in voraginibus terræ, is neſcit, qui metallorum minerarumque in viſceribus terræ nullam habet notitiam. Certe etiam ampliſſimi lacus in barathris vaſtis horrendiſque ſunt conſpecti, vt non fabuloſus videri poſſit Platonis in imis terræ Oceanus tartareus, & Poetarum figmenta, Styx, Phlegethon, Acheron, Cocytus, Lethe. Aqua vero ſubſternenda ideo eſt, quia corpus quaſi mineralium fluxuum ſeu aquarum conſtituit, & ex omnibus elicitur maiore copia plærumque, fluxuſque formam habet cum tenuitate, quanquam in aliquibus adeo ſit imbecillis & volatica, vt expedite à pauca digeſtione diuaporet in auras, & quod vexit corpus ſolidum relinquat, vt in Albula, & aliquibus Vngaricis, hiſtoriæ conteſtantur. Poſſunt & puri ſucci minerales conſiſtere, & profluere, ſed aquas minerales non appellamus, veluti eſt Petroleum aut Naphtha, ſuccinum liquidum & quæ ſunt eiuſmodi. Par ratio eorum eſt, quæ in æſtuariis terræ fuſa ſeu profluunt, ſeu expuuntur, vt Æthnæis incendiis euomiti Pyriphlegethontes, eliquata metalla, ſucci, lapides, &c. quales Timæo ſunt aquæ fuſiles.

## Cap. IX.

### *Aqua vt tingatur.*

POrro aqua illa elementaris aut ſpiritualem tincturam accipit, aut corporalem, quo pacto Chymici, in quorum nunc foro ſumus, loqui conſueuerunt per ſpiritalem tincturam intelligentes tum alterationes, tum eſſentialium ſpirituum è corporibus euocatorum miſturas, ſiue conſtiterint iam, aut coagulaverint, ſive nondum: per corporalem vero, ſi integra, aut ſaltem reliquiæ extractorum contemperentur, quem vſum vocum nunc quidem reſpicimus, licet in corporeis etiam habeamus craſſiores ſuccos per naturam è matricibus ſuis elicitos.

Spirituali itaque tinctura aqua communis evadit mineralis, cum mineralium efficacium potentibus alteratur formis, dum vel diutius inſiſtit, immoraturque eis, vel longo tractu prætervehitur; quanquam & vi maxima id poſſit brevi euenire, quod à minore alias longo tempore. In hoc genere ſunt thermæ excellentes, & quædam contra frigidiſſimæ, item tepidulæ: poſtea, quæ tertias ſuſcipiunt, & totius ſubſtantiæ vires, quarum exempla habemus in ſubſtantiæ magiſteriis, veluti eſt aqua calcis, aqua extinctorum metallorum, aqua ſtibiata purgans, quod in ea vel incoctum ſit, vel immaceratum vitrum antimonii, & ſimiles multæ, de quibus apertum eſt quod vires acquirant novas, citra ſubſtantiæ communionem, id quod vel vulgus etiam experitur in aqua pluvia, vel alia diu in vaſis æreis detenta, idque multo magis in vino, muſto, & eiuſmodi liquoribus aliis. Aliter tinguntur ſpiritaliter, dum è ſubſtantia exiens ſpiritus vna ſecum infert virtutem, & non tantum alterat per contactum, ſed & dum ſe inſinuat, coagulat & quaſi corpus acquirens hoc ipſo permiſcetur, quæ tamen concretio aliquando non admodum fixa ſeu ſtabilis eſt, propter volaticam ſpirituum ſiccorum naturam, qui quodammodo concreti aſſiſtunt potius quam contemperantur. Ita in ſpecubus fodinarum, cum virulenti halitus ignium efficacia è montibus & mineris reſolvuntur, quia frigiditatem appetunt, aquis inſidere

ftere solent interdum etiam corpulentius, sed agitatis iis, mox reuolant, aquas autem eas suo insessu perniciales efficiunt. Quod si in angustum compellantur, veluti cum per communes rimas aut canales exire coguntur cum aqua, et penitius coalescere cum ei consentaneum est. Itaq; & aquæ cuniculorum non sunt absque minerali virtute, tum aliis, tum etiam hoc nomine. A vaporibus mineralibus, & fumis id euenit celerius, quod aqueę naturæ, & consistentiæ affiniores facilius admittantur, coagulent, & hæreant. Id vel plebeię est experientiæ, cum fumi iusculis inter coquendum admiscentur, nec id ignorant tum coqui, tum Chymici, cum empyreumata assatarum, combustarumve rerum aquis imprimunt. Nidor ille vel inter elixandum ex adustione emergens spiritus, è fumorum genere est.

Quod si quis à societate spirituum neget minerales euadere aquas, is nec sanguinem arterialem mistum, vel confusum potius (sunt enim eiusmodi mistiones imperfectæ, & veluti societates instabiles, aut appositiones) spiritibus vitalibus est contemplatus, nec cogitat, qua fons mineralis prorumpit, maximam vna apparere spirituum copiam, adeo vt etiam fixius diutiusque intuentibus vertigines, & deliquia afferant, qui tamen in procursu exolescentes aquam destituunt, solamque linquunt.

## CAP. X.

### *Vires ex congressu.*

AD spiritales tincturas referri posse videntur & eæ vires, quæ ante confusionem in nulla parte deprehensæ tunc demum emergunt, cum componuntur. Ita enim metalla frigida infusa aquę forti item frigidę, concursu facto efferuescunt: quod fit etiam in calce viua recente, in aqua forti & aqua tartari, quin & duabus fortibus commistis, in spiritu seu oleo acerrimo vitrioli, & aqua simplici, & pluribus aliis, prout est affectio mutua seu sympathia, aut antipathia, qualis virtus etiam ferro communicatur à magnete. Neque enim satis considerate disputant, qui contenduut, quod nulli parti ante compositionem inerat, id composito inesse non posse, quasi non possit corpus graue aut leue esse, quanquam nec materia nec forma, cum solitarium vtrumque fingimus, sint eiusmodi. Tale autem quid non tantum in artificum Vulcania euenire, sed & naturæ officina, aliquoties iam est dictum. Vapores putrescere posse cum halitibus, quod vtrumque tametsi seorsim appelletur, tamen non sit plane simplex, & sic etiam coagulando mineralem fluxum constituere, dudum est assertum. Idem nunc de aqua statuendum, & quidem pro varia dispositione & gradu putredinis varietatem quandam hinc existere verisimile est. Hęc quidem de modis spiritalis tincturæ, quos si cogites in eadem aqua, antequam cœlum videat, in diuersis locis multipliciter coincidere posse: quam inexplorata sit talium in singularibus certitudo intelliges.

## CAP. XI.

### *Corporalis mineralium mistura.*

QVÆ corporaliter cum aqua congrediuntur, sunt plerumque specie liquorum, aut succorum, calciumve solubilium in humore, tametsi etiam flores, tincturæ, & alia similem queant habere naturam, sicut in Chymicis magisteriis & essentiis est explicatum, & iam per coagulationem corpus acquisiuerunt, quanquam nonnulla ex iis suo modo etiam spiritibus accenseantur. Nihil autem refert ad misturam, siue maturuerint omnes succi, sive adhuc sint in motu ad maturationem, magis item aut minus concreti, coagulati congelative, vt loquuntur: nec sive simul sint, sive per terras montesque dispersi; quamquam id intersit ratione virium & varietatis.

De his Philosophus pridem ita est commentatus: Διὸ (inquit) καὶ πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων, τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι' οἵας ἂν πορεύηται γῆς· καὶ τοῦτο δῆλόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μάλιστα. οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσι. διὸ τὰ διὰ τῆς τέφρας διηθούμενα πικρᾶς οὔσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν· καὶ τὰ διὰ τῶν ἄλλων ὁμοίως. εἰσί τε κρῆναι πολλαὶ αἱ μὲν πικραί, αἱ δ' ὀξεῖαι, αἱ δὲ παντοδαποὺς ἔχουσι χυμοὺς ἄλλους, &c. *4. de sens.*

Eiusmodi & in 2. Met. leguntur: *Aliæ passiones*, inquit, *per quandam commistionem ipsius aquæ sunt, & qualecunque aliquid fuerit quod commistum est, talem facit saporem.* Item: *Quæcunque sunt salsæ fluxiones fluuiorum aut fontium, plurimas calidas aliquando esse oportet putare: Deinde principium extingui ignis: Per quam autem penetrant terram, adhuc manere* οἷον κονίαν καὶ τέφραν. *Sunt autem in multis locis & fontes & fluxiones fluuiorum, varios habentes omnisq; generis sapores, quorum omnium causam ponendum est in existentem, aut ignitam virtutem ignis. Cum enim exuritur terra secundum magis, & minus, varias accipit formas & colores (* χρόας *) saporum (humorum* χυμῶν.*) Aluminis enim & calcis & aliorum talium fit plena virtutibus, per quæ, quæ percolantur aquæ dulces, transmutantur.* Hæc Aristoteles.

Videtur quidem is mirificam aluminis generationem per exustiones instituere, quæ artificibus non respondet, & potius talium succorum primæva est creatio, & postea ex seminali virtute per generationem continuatio: sed non tam puerilem putemus Philosopho summo sententiam esse, quasi ex mera terra vi ignis velit tales succos produci. Mistam & potentia seu seminario aluminis, chalcanthi & cæterorum instructos lapides, terrasque velle aut præsupponere cogitandum est, in quibus dum elaborat vis ignis, seu caloris dispositi, perficitur, maturatur, & in actum adhibitis certis digestionibus, vocatur principium essentiale, quo pacto non tam infans fuisse credendus est in metallorum generatione, vt ea ex vaporibus aqueis, halitibusve parturiat. *Aluminis generatio & aliorũ succorum.* *Halitus Aristo. minerales.*

Firmat hanc expositionem etiam experientia artificum. Venæ enim, seu lapides, terræque chalcanthi, aluminis & similium, aut digestione subdiali per calores, pluuias, aliasque tempestates macerantur, aut insuper etiam ignium virtute domantur, vt postea succos fundant, quos ante frustra

pronocasses abluendo coquendoue. Neque vero etiam salem vllis ignibus elicias ex ea re, in qua eius nullum est per naturam principium.

*In aquis mineralib. non mera tinctura spiritales.*

Confutatur autem eiusmodi generatione opinio eorum, qui aquis mineralibus, veluti acidulis, &c. nil tribuere possunt, præter spirituales commistiones, & immatura seminaria, seu prima entia, quę antequam coagulent & formam acquirant, ab aquis anticipata assumantur. Feri quidem hoc posse fatendum est: sed nec catholicum habendum, cum ipsa quoque ars non raro ex aquis mineralibus coagulando succos istos substantia sua perfectos, educat. Nolle vero tales aquas in mineralibus habere, angusti admodum est, & sua nimium amantis animi. Qui vero possunt aquam metallicam dicere, & monstrare, quæ primam metallorum materiam, antequam consistat, & nondum habeat vt formam, ita nec virtutes metalli perfecti, secum vehit? Quomodo aquam hanc ferratam dicent, illam æratam, si nunquam primæ materiæ metallorum singulorum qualitates cognoverunt? Omnia reduci possunt in hydrargyrum, ex omnibus sal, & calcanthum elicitur, hæc qui dignoscent in suis primordiis & ruditate? Verisimilior est Philosophi nostri sententia, euenire nempe istiusmodi per resolutionem seu in spiritus, de quibus supra, seu in succos calcesve solubiles, cum ars contestetur metalla calcinata in liquores solui, & alias etiam alios succos ex iisdem educi, & per aquas elementares percolatas ablui: quin & acribus rebus (aquis acutis, cæmentis, coloritio, &c.) corrodi, corrosionemque ita misceri aquis, vt plane non appareant, nisi post coagulationes, quo pacto tantarum in limpidissimo inest vino, succi rerum decoctarum in decoctis depuratis, in aqua forti metallica ramenta, in solutionibus succi solubiles.

## Cap. XII.

### *Mineralium analogæ.*

AD hanc de corpulentis mistionibus classem reuocari & illæ aquæ possunt, quę in minera quidem, seu potius terræ cauernis nihil admodum acquirunt, sed vna secum afferunt virtutem iam mistione in terræ extimo facta. Ita si mare subiret hiatus terræ, alioque capite iterum prorumperet, pro minerali scaturigine haberi posset: ita si aqua cœli, fluuiatilis, stagnans, palus, &c. accepta vi ex plantarum succis, excrementis animalium, aliisve descenderet aliquo vsque, & iterum prodiret eodem modo affecta, aut saltem ex illo principio quadamtenus immutata. Notum est vbi greges animalium stabulant, loca excrementis perfusa halinitri primordia accipere. Si iam ea combibantur à riuulo sparsim serpente, & tandem vno fonte prodeunte, euadet aqua prope mineralis dicenda. Computrescere item in aquis stagnantibus varias res, potissimum animales & vegetales, posse notum est. Inde quoque origo mineralem repræsentans erit.

## Cap. XIII.

### *Paracelsi sententia.*

ID edoctus etiam à suis præceptoribus & experientiæ euidentia Paracelsus est. Quanquam enim aliquando mineralibus aquis tribuat propriam primæuamque ab ortu mundi naturam, & dicat minerales aquas cum simplicibus vnum idemque fuisse, at ob salutem animalium & plantarum seiunctas, postea profluere separatim: tamen aut correxisse sententiam, aut variasse postea pro more suæ inconstantiæ, aut Scepticæ Socraticæque incertitudinis videri potest, dum scriptum reliquit, minerales frigidas oriri vel ex alumine sale, atramento, in sua vena immaturis, & non mistis: *itane vt nulla aqua elemẽtaris accedat, sed illa ipsa immatura, incongelata, & specie liquoris existentia syncere prodeant, & mineralem fontem fluxus perennis constituant? Quod si est immensam vim in conceptaculis spacio ve vasto collectam esse necesse est, vt fluxus in multum tempus sufficiant, aut naturam in illis locis frustrari suo conatu, & nihil nisi abortus imperfectos in lucẽ emittere*) vel ex tribus principiis septẽ metallorũ antequam consistant, si aquę catharacta percurrit, & illa corrũpit ne possint perfici, aut saltem ex prima materia istorum triũ in vnoquoq; metallo tum simpliciter, tum miste: (*quasi affluxu aquæ elementaris anteuerteretur naturæ operatio, dissiparetq; iam coagulandum salẽ, sulphur, & mercuriũ auri, argenti, stanni, plũbi, ferri, æris & hydrargyri, quanquam illa res non potest dici prima materia, cum nihil sit aliud, quam sal solutus, sulphur incongelatũ, & mercurius inconcretus: prima vero materia istorũ vel vapor, halitusq; est seminalis potentiam ad illas res habens, vel principium viscosum spiritu tali fœcundum, quod si ante maturitatem suam rapitur & aquis diluitur, neutiquam metallicam naturam aquis imprimere potest, cum eam non actu, sed in potentia habeat, sicut nec oui gallinacei liquor discussus & aqua remistus, hanc natura viribusq; gallinæ imbuit, ne dũ agnosci possit. Ridiculum a. est, tale principium ẽt simpliciter profluere posse, cum constet in minera id concludi & maturescere in morem fructuũ plantaliũ & animaliũ: quod si confluit, tantum tamen non est, aut jã formã in minera accepit justa carens coagulatione, quam demum in lacuna sua acquirit. Facilius certe est tale quid fingere, q̃ ostendere. Non tamen negandum est, ex immaturis metallorum primordiis seu spiritus sint, seu liquores, p aquarũ ferarũ commistionẽ euadere metallares aquas aliquo modo. Sin addas ẽt, separatim illa tria principia intelligenda esse, vt sic viginti & vna mineralis fluxio inde possit existere, etiam amplius delirabis. Non n. existunt separatim, nec metalla fiunt compositione ex illis separatis, sed tanquam è semine progignuntur, in quo principia ista simul erant potentia, si quidẽ sunt pro principiis veris habenda, & non potius pro Chymicis magisteriis, arte elicitis ex diuersimode affectis metallis, quo pacto possumus ex iisdem facere chalcanthum, flores, calces, liquores, &c. quæ tamen pro veris primordiis non habentur, &c.*) vel ex spiritibus trium principiorum metallicorum: (*Idem dicitur: Nihil enim refert, siue spiritus, sive liquoris appareant foris forma, si interiore sunt imperfecta. Possumus tamen etiam resolutorum halitus intelligere, & principia ista catachrestice accipere pro sale, sulphure, hydrargyro, non quæ sunt initia compositionis aut generationis rerũ, sed quæ res in se perfectæ, quomodo & elementa in se consideramus, quatenus sunt corpora simplicia pe*

*se seor*

*Prima materia metallorum.*

*Dubitatio de primordiis metallicis.*

*seorsim existentia*) vel ex liquoribus gemmarum: (*ante concretionem, vel post resolutionem, vel dum in matrice sua seminalem duntaxat habent existentiam*) vel viscositatibus, vnde vniones, conchæ, &c. nascuntur: (*quæ viscositates tamen sunt ad certam rem determinatæ, & tam plantis quibusdam quam animalibus, inanimisque aliquibus substernuntur*) vel ex succis plantarum, quibus tinguntur (*vnde tamen minerales sunt homonymice, aut metaphorica translatione vocis*) siue antequam consistant, siue cum resoluuntur (*quæ tamen resolutio extractio potius est, nisi discessum per putrefactionem malis intelligere*) vel ex animalium vno in loco stabulantium recrementis (*quomodo piscinæ & viuaria, mare item & lacus subterranei piscosi mutantur. Alicubi etiam subeuntes terram paludes, aut flumina, piscium semina, vel ipsos adhuc paruos sobolemque ibi reliquerunt in ignauo veluti luto hærẽtes, quæ si perfluunt aquæ, pluuiæ, aut fontanæ, minerale quid resipiunt. Ita si lumbrici, ranæ, aliaq; in latibulis terræ morantia, stercoribus, aliisque excrementis eam inficiunt, aquæ labẽ trahunt, &c. Si hæ aquæ sunt minerales, nullus non fluuius hominum consortia alluens, aut pisces ranasve alens, eo in censu erit.*) vel ex fimetis, & in terra putrescentibus plantarum partibus: vel terræ generibus: (*Varii sunt intra terram, & in eius cortice boli, argillæ, lutum, &c. quorum subtiles succos mineralem naturam habentes si sorbent, euehuntque aquæ, & inde alterantur, vere fiunt minerales: quo pacto &, si egestus ex terræ lacunis & fossis mons, aëris vi & pluuiarum resoluatur, aut calore solis excoquatur, & postea in commistas aquas aliquid minerale deponat. Fimetorum vero lacus nullus minerales nuncupat, quanquam si in terram penetrent, vtvt expurgentur, tamen aliquid mineris simile trahere possunt.*)

Hæc apud Paracelsum, sed minus Paracelsica extant scripta, vel potius transcripta. Alioquin mirum est, cur non ex aquis mineralibus faciat meros ordinatosque & constantes naturæ fœtus, aut fructus, sicut nugatur de his, quæ in aëre gignuntur. Mirum item cur non ab astris fieri intra terram dixerit, aut pluuias certas certorum syderum excrementa vel fabricas item in numerum mineralium concedere. Parum etiam fauit diis suis, Ilecho & reliquis somniis, quæ in quolibet naturæ partu ministeriis eius præficit.

## Cap. XIV.

### *Mineræ frequentissimæ aquarum mineralium.*

SEd missis istis, ex tali generationum historia patere quodammodo potest indagatori aquarum mineralium, earum originem acceptam ferendam esse, non tantum elementis, horumque qualitatibus primis; sed & posterius ex illis constitutis, siue statim in principio per creationem, siue postea ordinatis causis per generationem, mistionem, alterationemque naturalem; & quidem dominari hic mineras metallorum, lapidum, succorum, terrarum, vaporum, halituum: siue ante consistentiam eas consideres, siue in coagulatione perfectaque forma, siue resolutione & extractione. Et mineralibus similes esse eas aquas, quæ ex animalium plantarumque consortio, & variis operibus passionibusque in multis motuum generibus emergunt. Quod si quis præter hæc genera etiam in specie rerum nomina exigit; ei quidem omnia sigillatim exponi vix possunt, nedum contemperationes concursusque dici; frequentius tamen occurrere sciat in metallis quidem æs, ferrum, plumbum, hydrargyrum: rarius aurum, argentum, stannum: (*Intelligere autem oportet non tantum ipsa pura, sed & eorum venas & misturas; nec tantum perfecta, sed & imperfecta cum adhuc sunt in sua prima, metallica tamen, & determinata materia, quin & resolutiones.*) In mineralibus mediis, animus adiiciendus est ad salem, atramentum, alumen, sulphur, bitumen, succinum, auripigmentum cum sandaraca & arsenico; insuper stibium, plumbum, cinereum, magnetin, pyritas varios, quæ & marcasitæ, aurea, argentea, Gelfum (*pallida marcasitha*) Zinckum (*marcasita ærea quasi æs nothum, album, rubeum*) chrysocollam, &c. In terrarum generibus respicere oportet bolos varios, ochram, ferruginem, cadmiam glebosam, quem lapidem calaminarem nominant, &c. In lapidibus, cadmiam lapidosam, tofum, gypsum, margam, lapidem fissilem, lithanthracem, armenum, cæruleum, & varios alios; in quibus excellunt gemmæ, & gemmarum spurii, quos fluores dicunt, è quibus sunt crystallini, magnetini, amethystini, adamanthini, carbunculares, &c. Adde tot marmorum genera, & lapides calcarios. Nec omittenda sunt quæ ex illis oriuntur, vel cum illis inueniuntur, vt recrementa, in quibus sunt fuligines halitus, vapores, scoriæ, cadmiæ (*cadmia & realgaria*) venæ metallorum, succorum, lapidum steriles, calces, liquores, minium, cerussæ, ærugo, ferri tabes, & his similia pene infinita, ne quid dicam de speciebus quæ illis generibus subsunt, vt sale ammonio, gemmeo, nitro, petræo, &c. atramento cæruleo, viridi, albo, citrino, rubeo, id est sory, misy, melanteria, vitriolo, lapide oculari, &c. alumine liquido, concreto, scissili, gleboso, &c. succino albo, falerno, citrino, ambare, gagate: bitumine nigro, flauo, asphaltho, liquido, concreto, &c. pyrite fœcundo, sterili, æreo, aureo, argenteo, aluminoso, chalcantho, &c. sulphure rubeo, nigro, citrino, &c. quæ omnia in naturalium historia explicantur copiosius.

## Cap. XV.

### *Hebetudo ingenii humani.*

COnstat autem ex dicta varietate, vix quenquam sibi exactam contemperationum in aquis mineralibus scientiam promittere posse, & multa inter admiranda relinqui debere. Est tamen aliquid conandum potius quam nihil, & cum constet qualis sit matricum mineralium natura, qualis item eorum quæ in illis sata proueniunt; non temere collocabitur opera quæ huic contemplationi impenditur. Torporis est, & pigritiæ contemtusque miraculorum flagitiosus, nolle experiri etiam in minimis ingenii vires: Confidentiæ vero stultæ vesanæque arrogantiæ, tanquam digito intento exacta differentia & mensura misturarum rationes pronunciare, cum certum sit vltra captum humanum istud esse, id quod ingenue etiam fatetur Iordanus, & patet difficultas iudicii ex doctissimorum hominum contentionibus, cum vix duos reperias qui suo experimento, non alterius effato fulti, in eadem aqua

diiudicanda consentiant, quomodo euenire in balneis Aponi Patauini videas, de quibus Montagnana, Sauonarola, Dondius, Fallopius, &c. quisque diuersum ab alio statuit; & corrigit Montagnanam cum Sauonarola Fallopius, qui rursum castigatur censura Baccii: Omnes visus est pro sua audacia carpsisse Paracelsus, post quem Tabernæmontanus paucis pepercit. Mihi satis erit ea inuestigasse, quæ euidentibus se produnt argumentis, quæque in mistura excellunt. Omnia quæ concurrunt, & eorum gradus nominare, nulli autor ero. Cum item de fontibus sigillatim & in specie sat accurate commentatum à pluribus sit, generalia duntaxat huius iudicii capita attingam, idque fiducia plurium artium quidem, cum ea res sit non vnius tantum, veruntamen potissimum physicæ & medicinæ, quibus subiecta est Alchymia, & famulatur, potissimaque affert ad hanc indaginem adiumenta. Si quæ astrologus, geometra, arithmeticus, coquus, arator, hortulanus, fossor metallicus, quilibet item plebeius accola, qui aquam illam mineralem in vitæ vsus vertit, suppeditare possunt, quin & quæ montium, & vallium gnari venatores, lignatores, & alii naturæ quodammodo iudicandæ dono instructi conferre, ea non negligentur.

## Cap. XVI.

### *Distributio huius contemplationis.*

MIneralium itaq; aquarum naturam inuestigaturo, animus primum intendẽdus in ea est, quæ foris sunt circa fontem, siue coniuncta sint, siue circumstent, & quo alio modo eum attineant: Deinde aquæ ipsius quæ è fonte scaturit, ratio diligenter contemplanda; quæ duo capita videntur ad certitudinem paulo exquisitiorem apprime esse necessaria, nec sunt præterita ab his qui ante nos in eadem materia sunt versati.

## Cap. XVII.

### *Cœli virtus.*

INter externa autem primæ dignitatis est cœlum, cuius astra potentia in elementarem regionem manifestum ius habent, & certum est variari locorum naturam diuerso ad solem positu, adeo vt in intimis quoque terræ persuasum habeant metallici, non paruum hinc pendere bonæ spei momentum. Neque tamen superstitiosæ astromaniæ, seu astromoriæ somnia comprobamus, quanquam valde stomachentur contemtu eius vates illi inepti: Nolumus illa fatua de Saturno plumbi genitore, de Marte ferri parente, de coniunctionibus nescio quibus, cataclysmos subterraneos, & immensam aquarum vim euomituris in trigono aqueo, domibus cœli fictis, & aliis ineptiis in antro Trophonii dormitantium somnantiumque phantastarum. Quæ Sol & Luna aliaque sydera actuosa, seu calore, seu influxu motuque virtutum sibi contributarum, in loco cui incumbunt, quemque radiis feriunt rectioribus confertioribusque, efficiunt; in oculis sunt omnium: Et causæ quorundam in aquis mineralibus aliisque euentuum, ad ista sunt referendæ. Cyanen Syracusarum fontem cum Luna crescere & diminui, autores sunt veteres, & recentes. Non obscurum est à vi istius syderis hoc dependere. Quod si tantum in hoc potest, vt manifesto causam suam arguat motu: proculdubio etiam alias vires ingenerabit, & in materiam aquæ fundendæ, absorbendæque potestatem obtinebit. In torrida plaga, versusque meridiem tractu, plura salsa & amara est inuenire, ibi etiam sales arenarii & nitrosi sunt frequentes. Si aquę ibi sint salsæ & amaræ, in promtu est causa. Versus septentrionem vapida, cruda, insipida, sunt plura (quod quidem ad aquas attinet.) Vtrobique aër disponitur similiter, & quæ eius beneficio fruuntur aut noxas sentiunt. Si itaque fontis scaturigo & processus se vertat ad Solem, eumque patiatur totis diebus; minus crudæ erunt aquæ, nec ita obnoxiæ vapidis spiritibus. Principium earum minerale iudicabitur halituosius, concoctius, maturius, calidius, &c. contra si respiciat septentriones. Mediocria promittit ortus & occasus. Conferunt aliquid particulariores quoque dispositiones solis in signis Zodiaci, seu sigillatim, seu per quadrantes anni consideratis. Nec nihil est in Lunæ phasibus. Valet & Syrius & Pleiades, Orion, &c. Solebat philosophus perennes fluminum durationes, & intercisos meatus, ad periodos cœlestium reuocare: quod inde vt animalium ætates, & generum continuatæ series dependent, ita & fluuiorum fontiumque. Sic Nili incrementa, & aliorum fluminum, sequi astra quibusdam iudicantur, quo pacto & flores nonnulli, item fauorem Solis aucupantur. Sed de cœlo tantum.

*Cyane fons.*

*In torridis salsa & amara.*

## Cap. XVIII.

### *Aeris iudicium in mineralibus.*

POst cœlum aeris contemplatio in hoc iudicio est necessaria. Is quidem cœlo proxime subiectus primum creditur vim syderum excipere, & deuectam deinceps positis communicare: nonnulli etiam autumant potentibus constellationum impressionibus eum ad effectus certos disponi, vt postea exhibeat non vsitatas tantum mutationes, sed & portenta, vt ita indicium potius haberet passuri aliquid loci & aquæ mineralis, non quomodo iam sit affectus, & quid digestiones internæ terrarum pariant: Sed nos ab hac sententia alieni sumus, dicimusque aerem quidem syderum operationibus esse subiectum, sed non semper sequi actum, propterea quod contactũ ob in dispositionẽ non admittat. Sunt enim actus agentium in dispositis, quo pacto Sol licet feruens, actum tamen fusionis in ligno vel lapide non habet. Deinde non inducit in ipsum impressiones cœlum, nec eum sibi ad sua obsequia peculiariter præparat: Non enim patitur similiter in summo, medio, imo; sed in confiniis terrarum & aquarum, turbis halituum & vaporum obnoxius est, agente causa inferiore vel in terræ extimo, vel eius

vel eius visceribus. Hinc enim exurgunt halitus, vapores, fumi; hinc idem alteratur qualitate eius quod comprehendit corporis; & non raro motum accipit ab euripis marinis, à tempestatibus, incendiisque subterraneis & aliis. Astra hæc inueniunt, & postea sua vi discutiunt potius, quam gignunt; vt sint salutis, non perniciei gratia elementaribus præposita; quanquam inter luctam diuersæ eueniant impressiones, sicut & cum sol nebulas à tartaro euomitas dissipat, ventos, pluuias aliaque interdum eadem occasione parit, vel cum terras humidas exiccat, aut hiemales niues glaciemque soluit; vbi ἑπομένως exoriuntur nubes & pluuiæ, non primario solis actu. His ita se habentibus, aër loci in quo mineralis aqua iudicio præsenti commissa, quæque in illo tractu vel toto ortu comprehenditur, vel magna ex parte (quædam enim scaturigines procul veniunt) si est vapidus, nebulosus, pluuius, & talia quoq; facit corpora quæ in eo existunt, & ex se fundit nubium alimenta, vt videmus in densis humidisque saltibus: Coniiciemus feram mineræ aquam in vicinia colligi, eamque admodum multam, dilutiorem efficere vim medicam. Motu enim reciproco surgunt è barathris terræ & balneis Vulcaneis humiditates; & coagulatæ eodem referuntur, vt sic necesse sit non deficere illis in locis crebras aquarum scatebras. Sin aër sæpius est caliginosus quam vapidus; & ventis quam pluuiis vexatur magis, sequiturque siccitas, serenum cœlum & squalidum frequentius; itaque se habent & eodem comprehensa; existimabimus in terræ cauernis mineralem vim exuperare. Facile autem est iudicatu, orianturne ibi talia, an aliunde à moto aere importentur. De medio modo se habentibus iudicium est medium. Sunt horum etiam specialiores obseruationes, si referantur ad temporum articulos, & syderum ortus occasusque. Videndum enim num eo in loco hyemes, æstates, ver, autumnus consueto in aliis minerarum fœtura carentibus modo habeant, an non: Num pleniluniis nebulæ humidæ appareant; num crassescat aër ventura procul pluuia, an vero tantum illis in locis extitura. Si alti montes sunt in circuitu, vel vicinia, ex horum verticibus facile cognoscemus, sitne tempestas loci priuata, an publica, quod & ventorum motus arguet, prout præcedet & sequetur illam. Si porro etiam ad regionem æstimabitur, patensne & liberi fluxus sit aura spectabimus, an conclusa & in angusto torpens, ne forte fontem accusemus, si quid hinc existat mali, quanquam hinc quoque aliquid communicari possit terris, quæ ablutæ pluuiis porro fontem mutauerint. Prodit aër suam locique naturam etiam odore, & effectis, in genere viuentium. Odor sulphureus, bituminosus, metallicus, aluminosus, atramentosus, seu squalloribus, seu austrino statu maxime apparens, prodit mineras eiusmodi. Et si inde prodeuntes halitus coagulent, principiumque flammæ incidant; ignita meteora seu in terræ superficie, seu altius etiam conspiciuntur familiariter. Ita videndum num incommodet valetudini tum generalis istius tractus aër, tum certorum locorum, veluti pagorum, piscinarum, cellarum, scrobium, hiatuum terræ, cuniculorum, specuum & puteorum, aut etiam in confinio & scatebra ipsius fontis, fluuii, paludis, &c. Et auræ graues metallicæ interdum etiam candelas extinguunt, aut saltem ad nocturna lumina, vel lampades in fodinis splendorem mutant, fungos in ellychniis cogunt, Irides seu halones exhibent, & nonnunquam ignes, cum nihil talis materiæ in alimentis seu fomentis sit adhibendũ; tamen variant lucem & fumos vt pallores, virores, rubores &c. appareant, non aliter ac si metalla excoquerentur. Sed nec decipi nos sinamus rebus accidentariis. Fieri enim potest vt graue quid spiret aër ob officinas metallicas in vicinia, ob fumos caminorum, fimeta, piscinas, carbonarias & similia. Manna seu mel aëreum fœtus quidam aëris est, certo modo à fumis, vaporibus, halitibusque affecti: quanquam non semper sit popularis seu domesticus, sed & aduena. De aëre etiam volantes indicia præbere possunt. Quibus omnibus accurate inspectis, expeditius ad iudicium veniemus. Quo autem tempestates aeris sunt capiti fontis viciniores, eo certius possumus pronunciare de eius natura: Et solet inde nonnunquam spiritus cum manifesta nota in aërem erumpere, & animalia offendere. Sed & aerem mittamus.

*Manna.*

## Cap. XIX.

### *Terræ conditiones.*

Terræ dispositionem & faciem externam ad idem negotium trahere non abs re erit. Ita enim & metallici primo intuitu ex situ spẽ sumunt, aut ponũt. Si planus [In planis locis raro aquas inueniri aiunt quin sint medicatæ vt salsæ, aluminosæ, nitrosæ, quod Solis radii perpetuo incumbentes dulcem resoluant in vapores relicta terrea colatura: quę possunt cõcedi de his quæ solis efficaciæ & itineri sunt vicina, vt de Æthiopia, Lybia, Arabia, &c. nisi venæ ad modum sint profundæ vt ad eas penetrare æstus nequeat.] amplusque est locus, aut è profundo in lucem per vim propelletur aqua, aut procul veniet, si quidem nihil mineræ in aperto inuenitur. Vbi enim campi arenosi, vt in Ægypto, & Lybia, nitro, sale, alumine, similibusque scatent succis, quos vel fluuii combibunt, vel fonticuli, torrentes, pluuiæve abluunt, & in fontem vel alueum conuehunt, dispar est ratio. Tractus montosus, aut collibus frequentibus stipatus; vbi & valles sunt profundæ, & interdum longa serie extenduntur iuga, interdum in coronam coeunt, concluduntque conualles: etiam in vicinia spem mineræ facit, quam si indagauerimus, ad naturam fontis propius perducemur. Certior enim hinc est notitia, quam si procul affluat aqua. Interdum rimis saltem & voraginibus fathiscit terra, vbi nec montes sunt, nec colles. Et hic singularis est considerationis ansa, pertineatne ad eas aqua mineralis an non. Etiam fluuiorum perennis cursus excauat, & lacunas facit. Nec aratores, venti, pluuiæ, bestiæ, fossores, &c. nihil conferunt. Adeundæ sane eiusmodi cauernæ erunt, & in scrobibus, cryptis, cellis, fossis pomæriorum, alueis fluxuum, piscinarum caueæ, bestiarum antra, ferarumque spelea contemplanda. Interim offeret se & soliditas & concauitas aut saltem raritas & spissitudo terrarum, vnde coniiciemus penetrentne pluuiæ, an prærerfluant, detineantur, an emissaria habeant. Cauitates prodit & Echo, murmura ventorum, latibulæ bestiarum, terræ concussio, fluminum demersiones, & gyri non reddentes aquas sed vorantes.

## Cap. XX.

### *Nuditas, &c.*

IN externis etiam est nuditas, & nemora. Multum refert tonsine sint & solibus expositi montes, an arboribus nemorum, saltuumve consiti; herbidine an steriles, humidi, sicci, culti, inculti, habitati, deserti, & sic de aliis. Tonsi montes, quia aeri & solibus patent, seipsis fiunt sicciores. Non enim fouere possunt alimenta humiditatem. Itaque nec feræ aquæ inde mineræ scaturiginem multum perturbabunt. Statuunt aliqui secus, putantque aquosiora esse nuda, collesque saltibus spoliatos fontium plures fundere scaturigines, quod plantis absumendi humores colligantur. Sed falli eos euincit experientia præsentanea. Si ergo ita se habente loco, nihilominus multum aquæ syluestris est cum minera; non foris neque ex superficie erit accessio, sed aut procul veniet, aut peculiaris vena concurret, aut in imo erit vaporarium fœcundum, stagnanteve aliqua fouebitur copia. In halituosis humidis, nebularumque feracibus, per se plana res est.

*An nuda aquosiora syluosis.*

## Cap. XXI.

### *Animalium stabula.*

SVnt & tum intra terram, tum extra, animalium conuenticula, societates, stabula, veluti non hominum tantum in pagis & oppidis, mapalibusque frequentia est, sed & greges ouium, armenta pecudum, & ferarum copiæ. Est vbi in cuniculis suis magnæ cuniculorum cohortes latitant, sunt & glirium, melium, serpentum, &c. lustra. Alicubi in speluncis nidificant noctuæ, vespertiliones & similes lucifugæ aues, ex quorum omnium fimetis nitrosæ, chalcantolæque oriuntur concretiones. [Cancri venas aquarum prodere cognitum est; imo & pisces fossiles.] Est & cum mella syluestria in montium rimis cauernisque ab apibus & vespis congeruntur, sunt piscium viuaria, &c. quæ non oportet præterire.

## Cap. XXII.

### *Plantæ, &c.*

IN terræ superficie etiam satorum diuersitas magna est, vt & sponte prouenientium; & tamen potest inde tingi aliquis fonticulus. Sic vbi magnæ fiunt putredines plantarum, animalium, & huiusmodi, tincturæ existere possunt. Sed promtum vel cuiuis est ea, quæ in superficie gestat terra, contueri. Iunci, trifolium, rubi, dulcium aquarum iudices sunt teste Democrito.

## Cap. XXIII.

### *Contenta intra terram.*

QVæ in ipsa sunt terra, natura tum eius, tum contentorum, & inde generatorum, non sunt omnia paris euidentiæ; & requirunt nonnunquam peritos censores. Ostendet tamen fortassis publica fama, vel colonorum experientia, sitne vulgaris & minerarum sterilis locus, an mineras habeat metallicas, sulphureas, aluminosas, atramentosas, bituminosas, salsas, marmoreas, &c. sitne terræ genus tenax & pingue, an glareosum arenosumve, &c. Si nil tale expiscari à colonis licet, experiendum est: scrobes & cryptæ faciendæ; in antra irrependum; & præsertim sicubi fluuii, riui, torrentes, fontesve sunt, inquirendum in sabulum & glaream, lutumve. Aliquid etiam indicii capiendum à crescentibus, & efflorescentibus, vel etiam foris aspersis. Ita alicubi in arenis inueniuntur ramenta metallorum; aut venarum metallicarum; alicubi sales vel aspergines salium, margæ, gypsum &c. alicubi flammæ, fumive eluctantur, siue sponte accensæ, siue data occasione à rusticis, quo pacto sæpe vena detecta est, dum syluestris agrorum natura ignibus est edomita, dum tellus frugum gratia exarata, dum scrobes plantis fossæ, &c. Metallici sicubi venas indagant, rores, pruinas, niuesque etiam considerant. Vbi enim vena tendit, coactave est, tanquam è foco sursum emissi halitus non patiuntur fieri pruinas, cum tamen vicinia canescat. Ita ibidem rores dissipantur, niues liquescunt facilius, nec alte congelat terra. Eodem modo & humidos spiritus deprehendunt, si scilicet vapores nebulæque inde exurgant, si gramina & arborum folia, frequentius madeant, si saxa stillent; &c. Ita in plantarum prouentu vena halituosa proditur, si non assequantur iustam altitudinem, si exuccæ sint, breuique marcescant seu totæ, seu cacumine tenus; si prope terram in ramos diuaricentur plures: Si in Maio & Autumno herbæ sint breuiores aliis & decolores, si arbores nigrescant, si in foliis aspergines metallicas habeant, si ad terram flectantur, si non alte radicentur, facileque succumbant à ventis, &c. Fugiunt & bestiæ illos focos & spiracula, si paulo sint grauiora, sicut contra rigente foris aëre, & mitioribus illis ibidem coeunt. Sed quis singula queat percensendo percurrere? Signa posuisse, & aditus monstrasse sufficiat, præsertim cum terrarum ex colore, odore, sapore, tactuque noticia congruat cum iudicio minerarum ex iisdem, de quo infra.

*Venarum indago.*

*Fontium indago.*

## Cap. XXIV.

### *Aquarum contemplatio.*

AQuæ in toto tractu præter ipsum fontem mineralem & terræ naturam produnt, & coniecturam de scaturigine fontis faciunt paulo euidentiorem, præsertim si ipsis est aliquid notabile cum fonte commune. Contemplabimur hic primum præsentiam, absentiam, copiam & inopiam; postea si quæ assunt, num vicina sint fonti, an distent multum, communicentne ortu aut confluxu, necne. Vires item

res item indicabunt consortium, aut alienationem. Si non sint minerales, fons autem mineralis; facile apparet vel plane non cohærere communi origine aut confluxu; vel mineram in altero riuo existere, aut aliunde fieri affluxum, &c. Si minerales quidem, at non eius generis cuius est fons, naturam locorum variam cognoscemus, aut aliunde existentem scatebram, aut misturam difformem. Suspicio tamen est communionis, cuius exacta nota occultetur diuersi crasi. Si itaque ex aquis in vicinia colligantur metalla, gemmæ aliave mineralia; si excoquantur sulphur, bitumen, alumen, atramentum, sal, &c. si calces post coctionem ponant, &c. coniiciemus fieri posse, vt & fons talium quid secum ferat, aut saltem spiritualiter ab istis, istorumque spiritibus tingatur. Sin ab externis rebus vt fimetis, putredinibus animalium, plantarum, succorum terrestrium, liquoribusve eorundem, afficiantur; & præsertim altiore loco, terra rara cauernosaque existant; nonnihil participari arbitrabimur. Sic de calore, frigore, contentis, loqui possumus. Nec tantum has aquas quæ sub dio sunt inspiciemus, sed & puteos in penitissimis recessibus explorabimus; cryptas, & cuniculos lustrabimus, nonnunquam etiam si non assint, fodiendi sunt putei in vicinia, & qua riuum tendere, vndeque scaturiginem venire iudicabimus. Quod si inde aqua non prodeat, licebit tamen simplicem aliam infundere, & explorare quomodo inde tingatur. Hinc etiam erit aliquid argumenti de vicinia, & diuersitate minerarum. Si enim multis puteis fossis diuersę prosiliant minerales, quibus confusis fere fiat illa quam indagamus, non ex vna minera profluere afficive fontem nostrum persuasum erit: sin vnus puteus, similem eandemve fundat, ni procul vtriusq; veniat scaturigo, & respondeat locorum soliq; natura eandē mineram æstimabimus. Si procul fosso specu aut scrobe deficiat vis mineralis, aliqua coniectura erit vicinæ mineræ, nisi ex adytis profundisque veniat voraginibus. Est & de constantia illarum aquarum interrogandum, siue copiam & durationem respicias, siue vires, siue pisces, & alia contenta. Sed & hic multa sunt communia circa odores, colores, sapores, effecta, &c. de quibus in ipsa mineralis aquæ censura.

## Cap. XXV.

### *Aliunde illata.*

POstquam ita tractus vniuersus consideratus est, & tota vicinia perlustrata, etiam ad remotiora animum adiiciemus. Nam sæpe animaduersum est causas quorundam in aquis procul petendas esse, veluti cum aliunde venientibus tempestatibus, ventorumque turbis μιάσματα, ἐπιπολαίως, peregrinæque aeri loci qualitates inuehuntur, vnde postea toto tractu vitiato, minerales item deteriores fieri necesse est. Ita aiunt olim Affricæ pestem inuolasse in Italiam: ita vsque in Ægyptum producti sunt montis Vesuuii flagrantis cineres. Quin & subterranei meatus nonnunquam continuantur in longum: vnde flumina terras subeuntia post longa spacia erumpunt. Ex Achaia per mare in Siciliam penetrare Arethusam memorant, & Tyrrheni maritima, vicinasque insulas, Prochytam, Ænariam, &c. sub mari per cauernas committi. Mare ipsum vi tempestatum impulsum intrudere ventos, aquasque in remotissima spacia, vbi tandem terræ motu excitato, enituntur. Nec desunt fontes tum in littoralibus maris, tum etiam remotius in mediterraneis, qui obseruant maris decursus & recursus. Multa etiam deferuntur fluuiis, lacubus, mari, ex orbe peregrino in clima nostrum, quemadmodum de succino, ambare, bitumine, & pinguedinibus quibusdam, aliisque talibus, quæ postea in littoralibus & fluuiorum capitibus colliguntur, historiæ contestantur. Certe etiam in terræ aluo inuenti sunt fluuii & riui, per excauatos venarum ductus continuis aquis meantes, cum quibus rapi transferrique mineras consentaneum est. Ita leguntur alicubi aurea ramenta, stannea, argentea, &c. in fluuiorum sabulo, cum tamen in tota vicinia nihil extet metallici. Sicubi item per cuniculos productos, aut riuos metallicarum officinarum, in quibus lauando præparantur venæ, deducuntur fluxiones, etiam in remotis suppetit aliquid minerale, præsertim si forte catarhactis validis, & inundationibus translatum violenter est. Non itaq; negligenda sunt loco remota, per tales progressus, aliquid communionis habentia, & non raro in fontibus Nili, Æthiopumque remotissimis arenis eius minera quærenda est, quod iuxta Alexandriam, aut Memphim Pharumve est inuentum, & in Alpibus natura eius exploranda, quod forte in Ponto est collectum.

## Cap. XXVI.

### *Conspiratio causarum.*

QVoniam autem etiam quædam non vnius sunt dictorum, sed omnium aut plurium, & nonnullorum ex his principaliter agentium, quorundam sociorum, aut adiuuantium: Cœli aeris, aquæ, terræ, ignium, foris aduenientium, & domesticorum vires sunt copulandæ, & inter eas etiam comparatio instituenda, vt constet quidnam plus, aut minus ad aquæ mineralis naturā faciat, aut eam promoueat. Et ea quidem quæ in ipsa sunt, suo enarrantur loco. In circumstantibus vero mineralium, vegetalium, & animantium habitudines secundæ aduersæve possunt considerari, cumque mineralia magis sint interna, nunc tantum de vegetalibus & animalibus pauca. Cœli quidem clementia & benignitas beat etiam loci naturam, & in eo versantia, sed eam non oportet refractariam indispositamq; esse. Videtur enim cœli generalis potentia talis esse ad actum, quale est solum cum aere, aqua, & reliquis passuris. Et mutatur aer in nostro confinio interdū validius à subiectis naturis, quam ab imminente æthere. Vbi ergo feliciter proueniunt plantæ & fruges, vbi animalia bene habita, conspiratio istorum fausta est, & vel blandæ mineræ, vel nullæ. Constat enim mineras, aquas minerales genituras succos & halitus fundere vitæ & bonæ constitutioni talium aduersos, à quibus aer, cibus, potus, &c. similiter mutantur. Hinc euenit, vt quæ loca plurimum gignunt metallorum, aluminis, sulphuris, chalcanthi, &c. ea aut malignas producant fruges, aut fere sint sterilia, coganturque victuri commodius, aliena subsidia conducere. Discernit autem etiam peritus rerum facile mineralia loca ab aliis sterilibus. Si in felici solo

*De vegetalibus & animalibus.*

appareant fontes minerarum potentium, aduenæ sunt è longinquo, vel profundo. Si cruda syluestriaq; & indigesta conspiciuntur confinia, & homines decolores, male habiti, endemio seu patrio cuidam malo obnoxii, siue id perpetuum sit, siue periodicum, plærumque mineræ arguuntur, eæque vapidæ potius si cruditas exuperat. Aliæ suis signis noscuntur. Potest tamen fieri, vt conclusa nebulosaque & humida loca cum aere & victu conspirantia, & cœli benignitatem altitudine montium, saltuumve densitate, aut auerso positu arcentia, affligant incolas: Potest fieri vt à mari, stagnis, aliisque aliquid mali inferatur. Squallores, spiritusque acres & calidi suo se produnt indicio, & halituosas mineras, si cætera conueniant, innuunt. Ita Ætnæi tractus, oræ, Campanæ, & similes, sulphura, bitumen, & similia effundentea, de reliquis æstimandis præbent argumenta: Libycæ & Æthiopum arenæ perpetuis solibus vstæ, salsa, nitrosaque principia, dispositæ tamen prius per naturam, concipiunt, & illis succis percolatas aquas tingunt. Conspirare itaque hic videas naturam totam. Circa Nilum vbi Memphis est, & Alexandria, non tantum cœli benignitate valent animalia, & plantæ, sed & ipsius Nili, qui tamen mineralis est, ob nitrum quod vehit, & salem ammoniacum. Indicio id est, non ibi gigni, sed aliunde venire mineralem contemperationem. Sunt regiones in quibus venenata non viuunt: sunt vbi terræ non ferunt insecta, serpentes, ranas, &c. Super venis etiam male proueniunt plantæ. Fumis certe metallicis officinarum, siue excoquantur venæ, siue torreantur aut crementur, corrumpuntur flores herbarum, fruticum, arborum, &c. Suspicio erit vbi similes sunt effectus, similes existere causas: & quoniam talium prouentus à pluribus adiuuatur, comparatione instituta facile inueniemus causam principalius agentem. Fossores metallici aquis in specubus vtuntur suspectis, & aerem attrahunt incommodum vitæ. Itaque inde afficiuntur tandem asthmate, phthisi, articulorum & neruorum malis, &c. Si regio vniuersa similiter in pluribus patiatur, & homines plærique, maxime qui aere, aquis & fructibus patriis potius quam peregrinis viuunt, pariter metallicis sint constituti: quid ni de minera sit suspicio? Sed talia postmodum etiam conferenda sunt cum his indiciis, quæ ex fonte ipso, contentis, & coniunctis sumuntur.

## Cap. XXVII.

### *De coniunctis fonti.*

Sat prolixe in remotioribus versati sumus, ad fonti cohærentia, immorantia, assistentia, & quouis alio modo coniuncta, non tamen ei essentialia, accedimus. Assunt autem aquis mineralibus per naturam quædam, quædam per artem. Illa in canali communi, alueo, venis, seu hærent, seu protruduntur natantia vel mersa: & cuiusmodi sint, petendum est ex signis propriis, quibus iudicantur res minerales & non minerales, estque & hæc pars inuestigationis communis cum essentialibus aquæ iudicandis. In primis solet hic considerari sabulum, glarea lutum, lapides, &c. qui existunt vel in alueo aquæ, vel in vicinia iuxta eius viam. Itaque & scrobes in circuitu fodiuntur, & cuniculi aguntur ad interiora montis, siquidem fons sit, ita in lucem erumpens, cauendo tamen ne dissipemus primordium & congressum fluxus, atque ita mineræ caput perdamus. In his consulendus est visus, olfactus, gustus, &c. vt noscamus sintne venæ metallicę in scrobibus aut cuniculis, canalive aquæ, aut metalla pura, aut recrementa, vel talia, qualia solent esse cum illis, aut gemmæ, saxa, glarea mera, sulphureus, aut bituminosus limus, putredines, aspergines, & concretiones salsæ, cineres, calces, & his finitima alia; quomodo in Aponi fontib. prodeunt carbones quoq; & calces: in Puteolanis ignis & aqua simul: in aliis ochra; aliis Chrysocolla, aliis aliud. Nonnunquam & in cauernarum pendente parte fuligines, aut albæ concretiones, & prætereà alia inueniuntur. Vtemur in his eo solertius explorandis metallicorum & Chymicorum ingeniis: & postquam per se contemplati illas res fuerimus, siquidē sunt corpulentæ, terreæ, lutosæ, succi concreti solubiles humore, &c. aqua larga perfundemus, diluemusque, & post sedimentum aquam gustabimus, coagulabimus, coquemus, aut percolatam instar lixiuii cogemus per diuaporationes. Reliquias item quæque coquendo produximus, prout nonnunquam alumen, atramentum, sal, sulphur, bitumen, &c. coagulata exeunt, eodem modo spectabimus visu, gustu, tactu, olfactu, vel per se, vel elutas, segregatasque vel ignibus affectas. Vtrobique etiam destillatio, sublimatio, vstio in lamina, extinctio, liquatio, calcinatio, & aliæ valent operationes, de quibus & infra. Quæ metallica esse suspicabimur, fornaculæ & testæ seu sola, seu cum additamentis inferemus: & hic in ramentis synceris interdum coticula, vel hydrargyrus locum habet, quanquam à peritis etiam statim agnoscantur.

Nonnulla etiam aquis feruentibus, vel oleo soluuntur, atque potuerunt in æstuariis terræ, vel circa ea fusa esse, sed postea refrigeratis denuo aquis iterum coacta. Difficulter quidem matrices & rudimenta mineralium, imo & prima entia, primæve materiæ, vt nominant, agnoscuntur: si tamen plurima coaceruentur indicia, minus obscurum erit iudicium. Itaque nonnunquam etiam effectus in plantis & animalibus, datis nempe vel adhibitis talibus rebus, scrutamur.

Quæ cremia sunt & inflammantur, halitu & flammæ modo, strepitu item & aliis se produnt, vbi item plures consulimus sensus. Nonnunquam affundimus liquores acres, vt vrinam, acetum destillata, aquas fortes, vel spiritus. Ex operatione mutua, & mutatione aliquid item capimus argumenti. Quorum crassities obstat examini, si quidem aliquid momenti in eis est, ea frangimus, terimus, molimus, leuigamus, separatoque per alueolum vel alias elutiones, cribrationes, &c. inani monte, nobilem partem consideramus more metallicorum. Sed vtvt se habeant eiusmodi, comparatio cum essentia aquæ non est omittenda. Videndum enim, num illa fortuita sint, qualia multa protrudit impetus fluminum à torrentibus, affluxu syluestrium aquarum, aliisve illata, aut etiam ab animalibus imposita, à ventis proiecta, &c. an vero attineant ipsius aquæ naturam, siue ad generationem eius concurrerint, siue ex ea porro sint excreta separataque.

## Cap. XXVIII.

### *De Innatantibus.*

ET hæc de coniunctis mersis. Quædam natant, & sunt in ipsa aqua exploranda, etiam viuentia nonnunquam, sicuti in mari & stagnis eius, videmus plantas quasdam & pisces inesse, & tamen id est mineris variis frequens. Nilus nitrosus quam fœcundus est istarum rerum? Aquæ Budenses etiam calidæ nutriunt pisces, qui frigidæ illati moriuntur, autoribus Wernhero, Agricola, Matthiolo, Baccio, &c. ex quibus aliqui idem asserunt de thermis aluminosis ad Iulium Carnicum, & in Hetruria ad Vetulonios, vt & Plinius narrat, addens in Caldanis Pisani reperiri & ranas. Sed non mirum est in thermis esse, cum & inclusæ vndique saxis molaribus ranæ, & terris lutulentis pisces dolabris runcinaque effodiantur, in mediis ignibus niuibusque nonnulla degant, atque etiam venenatas aquas non aspernentur, quo pacto memorant in Stygia Arcadiæ, & fonte quodam Armeniæ, stagnoque Nympharum in Lydia piscationem esse, sed venenata captura.

*Supra horũ facta est mẽtio ratione totius tractus & circumstantiũ. Pisces in aquis calidis.*

Saturantur veneno etiam homines, multaque venenata absumuntur à bestiis, in quibus & veneni vis concoquitur, ne postea sit insalubris esca homini. Nil mirum est etiam in Stygia bene agere mutos greges. Veruntamen si talia in aquis mineralibus conspiciantur, eaque innoxia visibus humanis, salubritatem aquæ etiam nobis promittemus, facto tamen periculo caute. Nam obscurum assensum facit varia naturarum sympathia & alienatio. Certiores erimus de mineræ tenuitate, si & è vulgatis viuariis pisces, ranæve immissæ viuant. Si moriantur, validas tincturas, misturasve arguent, idque eo magis si in sicco quoque viuentia animalia perimant. Potissimæ partes sunt ipsius experientiæ, quæ edules pisces è mari promit, cuius tamen aquam salsam absque mistura nemo forte sine præsente noxa biberit. At ob id non damnanda est in externis necessitatibus ad lauandum, innatandum, &c.

Ex plantis quædam non natant, sed & affixæ sunt margini vel fundo. Indicant plæræque non deesse alimentum dulce, quanquam videntur axioma illud suspectum reddere (nutriri nempe viuentia succis dulcibus) tum pisces quos dixi, tum è salsis natæ, salsumque sapientes plantæ, ni dulce idem sit quod gratum, sicut fortassis capellis amaricies salicum est dulcedo quædam & suauitas, vt biliosa pabula suibus.

Innatant autem & pinguia quædam, veluti in balneis Petrioli iuxta Rossetum liquamen vnctuosum, quod in sulphur coagulat: in mari bitumen liquidum, in lacu Iudaico asphaltum, alibi succinum liquidum, & si à bitumine diuersum quid est, etiam naphtha. Ita aiunt aquas frigidas inter Bononiam & Florentiam (ne forte resolutionem factam à calore dicas) item balneum ad Vinadum castrum in agro Taurino iuxta Alpes, pinguedines vehere. In Nili capite, maris littoribus, stagnisque Adarce, sperma ceti, & similia conspici solent. Eiusmodi axungiarum natura aperiet etiam quodammodo aquæ ipsius constitutionem. Si enim nil forte ad essentialem compositionem facient, tamen alterabunt, & tincturam spiritalem committent. Quin & deducent contemplatorem ad interiorem mineram, & inter resolutionem aliquid monebunt de calcibus, cineribus, ramentis, halitibus, spiritibus coagulatis, succis, & similibus.

*Pinguia aquis innatantia.*

De his quæ forte iniecta vel rapta, &c. in sublimi extant profluuntque, qualia sunt ligna, stipulæ, folia, plumæ, &c. non opus est monere. Diligentius cogitandum est de cuticulis, & subtilibus ramentis, pulueribus, spumis, &c. quæ vel agitatis adhuc, vel quietis, calidis aut frigefactis, consueuerunt incumbere, siue per segregationem è corpore aquæ emerserint, siue coagulauerint quoquo modo in superficie, siue etiam fluxus impetu prouecta. Eorum explorandorum non est alia methodus, quam aliorum contentorum & coniunctorum alueo. Itaque historia saltem huc pertinebit. Sunt autem eiusmodi cuticulæ, spumæ, pulueruleutæ apocrises, interdum metallorum læuor aut minutissima quasi atoma ramenta. Ita enim attenuatam minium aurum, argentum, &c. insistere aquis posse exploratum est, & maximè in spumis diu hærere possunt. Interdum vero sunt telæ ex hydrargyro discusso, vel eiusdem halitu. Nonnunquam succi resoluti tale quid procreant: est cum res aquis extinctæ dum spiritus aqua suffocantur, eos concretos in summo exhibent, quomodo & fumi metallici eleuati vi tempestatum ignearum desident super aquis. Inequitant non raro spumæ albæ, nigræ, rubeæ, citrinæ, varicolores ex albo, rubeo, citrino, &c. quas pariunt cineres, calces, tophi, sulphur, bitumen, & similia. Sed de his quæ natura coniungit, satis. Iudicabuntur autem melius, si & sequentium, & quæ aquæ interna sunt, de quibus suo loco exactius præcipitur, quod illa contemplatio sit huius tractatus genuina, hæc vero potius proparasceuastica, historia fuerit cognita.

*Cuticula & spuma.*

## Cap. XXIX.

### *Apposita aquis.*

QVæ ars apposuit, aut arbitrium hominum explorandi caussa iniicit, non huc faciunt, quatenus per se suam habent naturam, sed qua certo modo ab aqua afficiuntur, vnde eius vires conditionesque innotescant. Sunt itaque huius loci tabulata & capsæ, quibus caput fontis comprehenditur: sunt aluei quibus deduci consueuit, cortinæ quibus coqui, &c. si materia metallica est, eaque nil passa nisi quod & ab aqua communi accidere solet, nil acrium minerarum suberit. Scimus autem quomodo ferrum à salsis in crocum redigatur, plumbum & stannum ab acidis, aliisque in cerussam, &c. sed plærumque damnum, prohibet vsum metallicorum, quanquam necessitatis lex dura sit, dum in sale, alumine, atramento, &c. coquendis, æreæ, plumbeæve cortinæ, sed non diuturni vsus, aliis præferuntur. Exceduntur nonnunquam & saxea conceptacula: sed tum his, tum ligneis alueis, canalibus, &c. tum metallicis cortinis accrescunt lapidosa, succulenta aut florida quædam, quę sua lege infra

iudicabuntur: nunc saltem docent aquæ corpulentiorem misturam. Si ligna facile putrescunt, nigrescunt, situm trahunt, cariem sentiunt, fungos, plantasque concipiunt, & fouent, vel etiam in foraminibus, & cauis putrefactorum cossi generantur, vt fieri consueuit in nauium tabulatis, & aliis in mare decidentibus, tanquam Scoticæ arboris fructibus, ex quibus vermes primum, postea aues generantur, fiet de illis iudicium secundum cuiusque effecti naturam. Et sane crudæ aquæ puteorum latera musco, nigra, glauca, viridive aspergine & situ obducunt. Hoc vbi euenit in minerali fonte, imbecillis iudicabitur vis mineralis, cum fortis potius auertat putredines, vt in sale, alumine, sulphure, &c. conspicimus. In mari quæ putrescunt, non qua id salsum est, patiuntur, sed qua salsedine corpulenta foris detenta dulcedo se insinuat, & ab externo calore fomenta accipit, &c.

## Cap. XXX.

### *De his quæ aquis iniiciuntur.*

Sed iniecta percurramus. Grauia mergi, leuia innatare, nihil habet noui, nisi comparate sint talia, veluti si nauis in mari natans, in flumine submergatur: hic arguitur aqua tenuior, ibi corpulentior. Sed nec deficere iusta aquę copia debet, nec aliqua externa figura, aut vis concurrere, vt fieri solet in latis & acutis differenter, &c. Si quid præter communem notitiam euenit, alienum à vulgaris aquæ consuetudine, peculiarem considerationem poscet. Auerno lacui licet bulloso & graui, nihil innatat, ne arborum quidem folia. Ita de violaceo Æthiopum fonte asserunt, tribuuntque ei aquam imbecillem. Lacus quoque talis dicitur esse in Æthiopia: stagnum in India, & quem lacum Alcyonium vocant, &c. Sed putandum est id non fieri semper ob imbecillitatem sustinendi, sed ob vorandi pessundandiq; naturam, quam cernimus esse in aquis facilime diuisibilibus, seu tenuissimis, parum aut nihil viscidæ corpulentiæ habentibus, quales nominare possumus imbecilles: interdũ acribus spiritibus. Itaq; & rectius quis spiritus acutos coagulatos vocarit, qui acredine sua penetrante & comminuente statim inuadunt vel adurunt rem, datisq; viis expellunt aereos halitus, & totam imbuunt cõbibuntque, id quod in minus penertantibus fit longiore spacio. Experientia n. testatur etiam in vulgaribus aquis mergi ligna, stipulas, flores, &c. vbi penitus maduerunt, & aer poris contentus emissus fuerit. At id statim assequuntur aquæ tenues & acres simul. Ita spiritum vini subtilissimum iudicamus cum iniectam molluginem plumarum statim sorbet vt fundum petat. Eodem iudicio aquæ cœlestes gradatoriæ minerales censentur.

*Asphaltites.*

Sunt tamen & nonnulli liquores aerei & ignei ita leues & attenuati, vt tanquam aer & ignis emineant, qualia sunt olea quædam, & quas quintas essentias, &c. vocant. Lacui asphaltiti contra dicuntur innatare omnia, ob tenacitatem à mistura bituminis, & salsam corpulentiam, qua mare & veluti lutum repræsentat. Idem asserunt de Arethusa, & lacu Armeniæ minoris, aliisque quibus est consistentia crassi lixiuii, plurimum nitri, & bituminis, vel ex his aliquod.

*Dissensio in lacu Asphaltite. Plinio nihil in eo mergitur, natantibus elephantis & tauris.*

Mirum est in lacu asphaltite dissentire historicos, & quosdam referre omnia ibi mergi præter alumine illita. Sane in nitrosis aquis diutius immorantes res quælibet merguntur. Lacus autem iste adeo nitrosus esse dicitur, vt lauantes in eo multo sale aspergat. Conciliari dissensus potest per moram. Breui mora mergitur nihil (earum rerum quæ aliis aquis subsident, tametsi forte non omnia sint comperta) longiore quoduis, quod trahatur nitro aggrauatum, vt in lacu Ascaniæ. Nonnulla iniecta lapidescunt, alia aliud quid patiuntur, quæ cum pertineant etiam ad iudicium de aquæ effectis, infra suo loco dicentur: sicut & de contentis, quæ eò modo per iniectas stipulas, baculos & alia segregantur. Adhuc de externis.

FINIS.

TRA-

# TRACTATVS DE AQVIS MINERALIBVS PARS SECVNDA.

## CAPVT. I.

*Segregationis aquarum apparatus.*

AQVA ipsa vel tota in se consideratur, vel in compositionis membra segregata, quorum deinceps vnum quodque pro se spectatur. Vtrobique communia sunt multa. Examinabimus primum ea quæ sensibus sunt propiora; postea quæ magis sunt rationis, hoc est effecta: quibus præmittemus separationis modos, qui huic rei solent accommodari.

Vt itaque per segregationes perueniamus ad notitiam partium compositionis: Est enim omnis aqua mineralis ex genere imperfecte mistorum: haurienda ab ipso fonte est certa quantitas, quo tempore maximè est sui, valet virtute, liberaque est à turbis elementaribus, ab iniuria animalium, àque similibus externis; quod fieri posse iudicant tempore sereno diutius, ante autumnum paulo, sub auroram, cum quieuerit satis ab haurientibus, potantibusue, cum venti non bacchantur &c. estque instituenda segregatio non procul à fonte, ne dum longius effertur spirituum quorundam iacturam capiat. Vasa sint vitrea, aut lapidea, impenetrabilia halitibus, aut succis mordacibus, nisi cum examinis ratio requirit aut permittit etiam metallica, lignea, figulina rara, &c.

## CAP. II.

*Segregatio spirituum.*

AQuæ pondus certum statim mittatur in cucurbitam cum alembico, cuius rostrum transeat per refrigeria, aut ipse instratus sit refrigeratoriis pannis, &c. Apponatur excipulus, tenaciq; maltha commissuræ omnes obstruantur quam exactissimè. Cucurbita in fimo leni, vel balneo vaporis, aut saltem maris tepido locetur, vt abstrahantur spiritus subtilissimi. Hi examinentur sigillatim, sicut & aqua in cucurbita relicta. Postea comparentur, vt constet in quanam parte virtus sit potior. Potest & vtraque ad pondus reuocari. Quod si nulli aut parcissimi prolecti fuerint, corpulentam potius misturam esse, aut, si mauis, spiritus terrestriores tanquam succos resolutos in liquore arbitrandum est.

## CAP. III.

*Aquositatis segregatio & contentorum.*

SEd siue aliquid prodierit, siue nihil, transferatur vas in cineres, & prouocetur pars aquosa vsque ad consistentiam melleam, si talis fore iudicabitur. Partes spectentur item seorsim, & postea inter se conferantur. Quod residuum est, perfundatur aliqua parte extractæ aquæ (si quidem iudicabitur aliqua crassa consistentia) & immaceretur. Postea transfundatur. Transfusum coaguletur vsque ad spissitudinem eam quæ est lixiuiorum, aluminis, & similium succorum. Tunc immittantur in vtramque partem vel culmi, vel funiculi, vel bacilli, &c. Et expectetur coagulatio, vel etiam in vitrea concha paulatim tepore fornacis clauso vase fiat diuaporatio. Contenta erunt in fundo. Si nulla apparet spissitudo postquam exhausta maior pars subtilitatis est, ponatur ad putrescendum per mensem. Sinè tunc quidem hypostasis inuenitur, destilletur, vel diuaporetur prorsus. Vbi enim nulla fit secessio, nec inueniuntur reliquiæ, spiritalis tota est contemperatio, æstimabiturque virtus, & natura ex destillato & residuo per collationem mutuam. Notabis autem vbi per lenissimum calorem tenuissimos spiritus segregasti, in secunda destilatione cinerum mutato receptaculo, eoque mobili relicto inter destillandum crebrius guttas esse contemplandas, gustandasque. Si enim resipiunt eandem vim mineralem, aut nouam exhibent, aut etiam, vt aqua, sunt insipidæ, rationem separationis exactius poteris determinare, & diuersos liquores diuersis vasis excipere. Etiam oculis notare licet, quando spiritus inuisibiles desinunt succedentibus aqueis. Tunc enim sudat alembicus, & riuulis distinguitur. Hac sola ratione si solerter egeris, poteris potissimas partes elicere. Nam prima operatio spiritus præbet, secunda aquas corpulentiores seu minerales, seu insipidas purasque. Tertia separat succos concretiles à calcibus, quin & alumen ab atramento, salem ab halinitro, &c.

CAP.

## Cap. IV.

### *Sedimentorum separatio.*

SEd si in his solerter versari non potes, aut etiam sedimenta & coagula diuersarum adhuc naturarum apparuerint, alia artificia in subsidiũ potes asciscere. Ex his vnum est sublimatio, siue ad alembicum cæcum remotiore distantia, siue ad pateram, vel operculum globi dimidii, siue duntaxat ad superficiem, siq; hoc more cæmenti in reuerberio. Sublimatum deinde seorsim, & caput idem mortuum sigillatim perlustrabitur. Aliud est experimentum per pannum, & decoctio, cum insolatione. Certi ponderis pannum mundum in aquam mineralem iniicimus donec probe sit madefactus. Hunc suspendimus super vase vt extillet, & per se exiccetur. In sicco contemplamur, num quid macularum traxerit; exploramus item an non ponderosior euaserit. Si pondus idem est priori, suspicio est corpulenti nihil adesse, & certius erit iudicium si iterum atque iterum immersus, & siccatus idem seruet pondus, ne tamen vis ab ignibus aut ventis sit inter siccandum adhibita. Tenues enim concretiones ita dissipantur. Si grauior inuenitur, neque tamen id est ab aquæ madore, præsertim si maculæ appareant simul: coniicimus corpulentas solutiones in aqua esse. Eam ergo tunc coquimus, si negligendos spiritus volatiles putamus: instituitur enim hoc potissimum corporis explorandi gratia: aut destillamus, si seruatos cupimus. Cum peruenimus ad olei consistentiam: exemtas reliquias in sole apricamus vsque ad siccum. Hoc si vlterius separare animus est, superiore modo pergimus in fundendo aquam, deplendo, coagulando: vel sublimamus, vel forti igni per retortam spiritus fortes agimus: vel si quid adest pingue, aut mercuriale, etiam descendimus. Interdum reuerberamus & calcinamus: calces soluimus per deliquium. Sed tunc oportet indagatorem gnarum esse rerum plurium, vt sciat tam violentis examinibus quidnam ex quo fiat, cum non sit res sine corruptione & alteratione in multis.

## Cap. V.

### *Per descessum secretio.*

EST aliud opus per descessum in quiete, quo simul expectamus etiam innatantia. His detractis, effundimus clarum, & in residua parte tamquam in effusa experimur coagulationes, & reliqua. Quod si oculi statim deprehendunt aliquid solidi; etiam filtra implorantur. Quod in his hæsit, non dubitamus vrere, torrere, & si fieri potest, fundere seu per se, seu cum additamentis, vbi tamen si suspicio est ramenti metallici, tostioni statim subiungimus elutionem per alueolum. Et fit tostio in lamina candente, in testa & similibus. Si interim conspicitur fluxus cereus, plumbeusue vel alius, aut flamma concipitur, odor, nidorue exhalat, suo vtimur iudicio.

## Cap. VI.

### *Coctio aquæ.*

NOnnunquam in vno aquæ pondere destillationem procuramus: in alio descessum, & innatationem: in alio coctionem, quam etiam peculiariter ita administramus. In vase vitreo, vel terreo firmo (nam in raris subterfugit, sal ammonius, salis communis pars tenuior, hydrargyrus sublimatus, vitrioli, & sulphuris portiones &c.) diploma aut etiam triploma instituimus. Spuma aufertur & peculiari contemplationi destinatur. Vbi ad medias, vel tertias peruentum est; pondus exploramus, conferimusque cum tota quantitate quam imposueramus: quæ res nobis manifestat spiritusne & aquæ, an succi corpulenti sint plures. Ponderosior enim est pars crassa mistaque quam spirituosa, & aqua dulcis: quanquam permira res visa sit Andreæ Baccio aliquas aquas medicatas inuentas esse vel acidas, vel acres aut deiectorias, lympidas tamen, & æqui ponderis cum simplicibus & claris. Sed discrimen facit spiritualis & corpulenta mistura tincturaue. Decoctum porro ad tertias per colum funditur; & sic separantur ramenta; colum autem modo panni carbasei; modo duplicatæ chartæ. Colatura triduanæ quieti committitur. Hinc in conchas vitreas, vel doliola lignea, prout iudicabimus succos inexistere (quo pacto interdum etiam cuprea vasa, vel plumbea quibus ramenta argenti & auri assistunt, requiri posse videntur) infundimus, & concretiones circa bacillos expectamus. Si nil amplius accrescit illis; coquitur lixiuium ad maiorem spissitudinem, & altera coagulatio vsque ad feces tentatur. Nonnunquam coquimus in vase cupreo, si salem & halinitrum; vel hoc & atramentum commistum suspicio est. Sal enim in fundo hæret. Halinitrum cum aqua transfunditur. Ita & atramentum subsistit. Petito tamen facile est diiudicare etiam si sal petræ atramentum & alumen simul assint. Magna enim ex parte quodque per se secedit & coagulat, agnoscique suis signis potest. Notandum ne sal sit bituminosus, qualis est Siculus, qui aqua densatur; igni soluitur. Est & cum in secunda coagulatione residuum humoris per lacinias euocatur. Exemtis crystallis, fex resiccatur, quam ne comburamus, cautio est. Sed & diplomata resumantur. Nam inter coquendum aqua paulatim deficiens reliquit accretiones in illis. Vbi iam hoc perfectum est, collationem instituimus inter ea quæ destillando produximus, quæque coquendo & desessu.

*Aqua medicatæ lympidæ æqui ponderis &c.*

## Cap. VII.

### *Putrefactio.*

SI libet, possumus addere quartum experimentum, per putrefactiones & destillationes mutuas, quo pacto Chymici extrahunt elementa.

## Cap. VIII.

### *Apricatio.*

NOnnuquam absque omni diminutione quantitatis, duntaxat in sole digerimus aquas vitro inclusas, dato tamen aliquando exiguo spiraculo, ne excitati halitus frangant conceptaculum. Ex apricatione interdum proditur oleositas, & sedimentum colligitur.

## Cap. IX.

### *Infusio.*

ESt & cum feces vel contenta sicca vini spiritu immaceramus, eoque abstracto reponamus alium; sicque quo ad naturam rei agnouimus penitius. Est cum aquas fortes, aut spiritus acutos vitrioli, sulphuris, salis, tartari, aceti & similes consulimus. Interdum separatio instituitur per infusos succos, aut aquas certas, vnde turbida fit aqua quæ prius clara erat, & in partes discedit, vt videre est in solutionibus metallorum, spiritibus validis & multis aliis, quæ coagulantur per acetum, aquas dulces, spiritum vini, aquas salsas; salem ipsum; quin & spiritus corpulentior abstracto tenuiore, vbi parum-per ignis calore est exasperatus, si refundatur, aquosior, coagulat. Quæ per coagula vulgata, per salem medusæum & similia condensentur, nota sunt. Sunt tamen nonnulla quæ coire non possunt nisi corpus accipiant, veluti quædam aquæ atramentosæ, quibus adiiciendum ferri momentum est. Nec coagulat solutio æris per aquam fortem, si sæpe fuerit colata, quanquam alias concrescat ex ea vitriolum. Vide ergo ne tunc fallaris, putans nihil inesse corpulenti, cum tamen coniunctum sit bene multum. In Italia nitrosæ aquæ sunt multæ: at ex eis nitrum fieri nequit, quod desit coagulandi artificium. In Italia & Hispania ære vel ferro adiecto stipant chalcanthum, &c. Etiam sulphur in coagulatione se surripere aiunt, quod tunc verisimile est, cum spiritualem habet naturam.

## Cap. X.

### *Diuersitas contentorum in diuersis separationibus.*

NEque vero etiam decipiaris, si feces aliæ apparent in destillatione vel diplomate, aliæ in decoctione per ollam, aliæ emergunt facta diuaporatione; aliæ concrescunt in canalibus; veluti in Aponi balneis sedimentum diuaporationis spontaneæ vel clarefactionis (inquit Baccius) est subviride & herbaceum: in canalibus subcinereum, limosum, luteum, &c. Facile est fortuita adiuncta diuersis affectionibus mutari. Verus rerum indagator essentiam venatur, & Protei naturalis consuetudinem probe habet perspectam. Sed plures separationum modos suppeditabit tum chymia, tum aliarum artium industria.

## Cap. XI.

### *Separatorum præparatio vberior.*

REs separatæ vt eo melius diiudicari possint, etiam amplius solent præparari, quarum præparationum modos iam aliquos attigimus in segregatione. Quædam enim reuerberantur in catinis, vel globo physico, quædam apricantur tantum, & hæc interdum etiam insuper in læuorem exactum ducuntur; aqua calidissima perfusa & soluta traiiciuntur per filtrum chymicum ex charta, cui sub stratum est linteum: traiectum quod est, coagulare finitur. Sed attendendum est quod succi quidam dum crudi sunt & soluantur & transcolari possint; sin ignibus reuerberati, abeant in lapidis naturam, vt nitrum, alumen, chalcanthum, &c. quomodo ex liquido alumine etiam non vehemente calore tradunt nasci lapidem Tiburtinum; per sublimationem, non tantum flores & fuligines separantur à parte fixa, sed & præparatio instituitur ad euidentiam maiorem iudicii. Ita est & de tostione, incensione & similibus. Cum ferrum in aquis acutis sui generis exhibeat ferruginem; æs, æruginem, plumbi genera cerussam; argentum Lazurium, possunt mineræ talium metallorum per eas aquas attentari. Negant tamen multi metallorum substantias aquis communicari, & fortassis rectè negant, si ea in sua forma vel rusticis nota intelligant: non recte, si in ramentis exilissimis qualitate externa mutatis. Notum enim est posse ea solui in aquas limpidissimas, indeque reduci per sua artificia; & vt hoc fit in vulcania minore, ita etiam proportionaliter euenire potest in maiore. Secedunt quidem calces resoluti ex aqua denuo admista dulci copiosa; sed cum illa atoma in turbidis motisque vna prodeant, & hauriantur; & non semper tota quantitas in conspectum veniat; non neganda est admistio. Certè si calcarii lapidis cineres, tofos, pumices & alia quæ canalibus sat magnis & ponderosis solidisque massis accrescere solent, fatentur occultari & imperfecte misceri aquis talibus posse, quid est quod solutiones metallorum inficientur, quæ etiam in farinam subtiliorem, calcemque & læuorem exactiorem possunt comminui, sicut testantur hydrargyrus, minium, cinabaris, sublimatum, &c.

Hæc ergo ramenta non tantum aquis acutis ad iudicandum bene disponuntur, sed sæpe suis modis reducuntur, vt in chymicis dictum est. Videndum tamen ne violenta fusione vitrescant, quod si fit, quanquam peritus etiam hinc aliquid iudicii de metallo capit, tamen id obscurius est, quod similitudo aliorum nobis imponat. Quædam manifesta in lamina candente detinentur & fumigare, aut ardere sinuntur, quo ex fluxu, constantia, fumis halitibus, flammæ specie, sonitu, carbonibus seu recrementis & aliis coniectura capiatur. Recrementa læuigata, & in massam redacta extenduntur super lamina, quod in ea sol ostendat partes salsas ex nitore, eleuatione & aliis. Nonnulla porriguntur

animali-

animalibus cum cibis vescenda: Et huic explorationi etiam aqua ipsa adhibetur, quæ vel potui datur, vel incoquitur aut immaceratur cibis. Sed non est cuilibet quælibet præparatio apta. Facile fieri potest vt ex inepto apparatu iudices in aqua mineram salis esse, cum non sit; quia vstione sinistra in sedimento salis saporem produxisti. Sic arbitrabere adesse ferruginem, aut minium, cum æruginem rubefeceris. Non itaque contentus esto vno signo, & exploratum habe quid ex qualibet præparatione rei accedat.

## Cap. XII.

### *De iudicio sensuum.*

Sed ad iudicium ex sensu, (quanquam hunc repudient tum Platonici veteres, tum male illos æmulantes Pyrrhonii ex Paracelsi grege recentes) perueniamus. Hic initio sciendum est, nos non simpliciter vti sensu, quomodo etiam in brutis est, sed sensu humano, eoque famulante interiori principio, quod est mens & ratio; vt sint potissimæ iudicandi partes intellectus, qui à sensibilibus suscitatur. Neque vero etiam quiuis hic locum habet intellectus, sed is qui rerum vsu & experientia est instructus, & integre de illis iudicare, quantum conuenit homini, potest. Non enim satis est rubedinem percepisse, atque etiam rubedinem esse pronunciasse, qualis ea sit, & cuius rei, collectis vna signis reliquis, & cum similium farragine comparatis, veluti ferruginis è minera, auripigmenti, sulphuris, &c. dicendum est. Vtimur autem ad sensilia intellectui exhibenda in talibus examinibus potissimum visu, gustu, olfactu, quos & Galenus elegit; post eos etiam tactui aliqua est autoritas, sicut eum adhibuerunt Agricola, Baccius & alii. Nos neque auditum repudiabimus; vndiquaque comportantes quod ad aliquam certitudinem facere queat.

## Cap. XIII.

### *De perspicuitate.*

Qvod itaque ad visum attinet, cum eius proprium sit colores, quibus & lucem accensemus, percipere, & sensui communi discernendos, mentique iudicandos offerre: color autem sit actus luminis terminati in perspicuo: vna etiam τὸ διαφανὲς καὶ ἀδιάφανον considerabit. Tenebræ enim ad hanc rem sunt inutiles. Si igitur aqua mineralis (nam hanc potissimum appellabimus, de reliquis statuentes secundum analogiam) è fonte profluit perspicua, & perspicuitas potius aerea est, quam aquea; spiritualem misturam subesse suspicabimur, aut ita attenuatam corporum substantiam, vt exacte cum aqua commista visum non terminet: aut succos confusos similes. Quodnam ex his sit; alia aperient argumenta. Confirmatur enim opinio de spirituali mistura, si constans est perspicuitas in quouis experimento; si inconstans, ad reliqua animum adiicimus. Est autem permagna varietas in talibus. Quædam enim pellucent cum calor actualis adhuc vnitus est; sublato eo densatur. Quædam idem patiuntur spiritu præsente & discedente. Nam & caloris & spiritus est disgregare crassa, & distinere partes, quæ concidunt & terminantur illis abeuntibus. Abeunt autem vel diuaporatione spontanea; vel calore externo vrgente, vel aliquo dissipante per motum, aut consumente & definiente; sicuti videmus in muria ad ignem coagulata; in oleis concrescentibus; in lacte addensando; in solutionibus metallorum, decoctis, &c. per vini spiritum, acetum, aquam salsam & similibus congelandis. Nonnulla à frigore consistunt, sed homogenia manente. Itaque & hoc non multum confert ad iudicium hoc instituendum. Videndum autem etiam est, num perspicuitas talis sit vt iniectorum exacta imago, & quantitas repræsentetur, qualis dicitur esse aqua Balnei S. Ladislai in Vngaria; an vero minor, maiorve res appareat, aut species obtusior. Nam & sic aliquid iudicii erit de mistura; & poterat hic pro axiomate esse quod aiunt: per medium densius obiectum grandius conspicitur; nisi id infregissent perspicilia, quæ etiam minutius quam per aerem igem visui offerunt. Attendendum tamen vbi ea sententia valeat.

*Non semper per medium densius obiectũ grandius.*

## Cap. XIIII.

### *De aquis turbidis.*

Qvæ opacæ sunt, & turbidæ, statim arguunt corpulentam misturam; & nonnunquam etiam subsidendo deponunt, & tunc pellucidum euadit quod est aqueum. Idem euenit etiam his, quæ turbantur coctione, medicinis iniectis, & alio modo; postea vero limpidescunt, vt albulæ aluminosæ & marmoreæ; puteus Fiderius in Rhetia acidus, aluminosus & similes primo limpidæ, post crassescentes, inde facto sedimento liquorem perspicuum iterum exhibentes. Potest tamen fieri vt hic quoque aliquid corpulenti maneat in liquore. Magni iudicii est ex sola perspicuitate certum indicare, cum videamus non tantum dura concretaque corpora, vt vitrum, lapidem specularem, crystallum, gemmas multas, marmor, item alabastrum, lachrymas aliquas, succos aluminis, boracis, salis, venas metallicas quasdam, vt argentum rude rubrum, rubeum sulphur, &c. perspicua esse, sed & illa corpora aquis occultari citra læsionem diaphani, & per chartas quoque duplices, triplices percolari, vt in muria & solutionibus plurium mineralium per aquas fortes & alias conspicuum est. Si eo peruenis vt spiritualem corporeamque misturam inde discernas, aut potius diuines, ingenio dignum quid es assecutus. Fieri enim non potest, vt certo quæ & cuius corporis illa mistura sit, ex sola perspicuitate aut opacitate seu turbatione pronuncies, nisi cum hac coniungatur proprietas quædam, & ad certam rem pertinens color.

## Cap. XV.
### *De coloribus.*

ITa dubium est ipsorum colorum ad res definitè exprimendas argumentum, quod vix quicquam in his reperiatur stabile, si mineralia spectes, possitque fieri, vt qui sandaracæ est, minii videatur, qui fluoris aurei, auri, qui albi hispanici, cerussæ, qui argenti, cærulei, qui salis gemmæ, aluminis, qui silicis, crystalli, qui sulphuris rubei diaphani, is argenti rudis rubri pellucentis, & sic fere in infinitum. Itaque aiunt artifices, infirmissimum esse iudicium, quod ex his de natura & qualitatibus aquarum mineralium & contentorum sumitur. Sed prosunt & hic multa, quæ non iuuant singula, præsertim si non deest industria in agnoscendis propriis, qua vtcunque discernere possumus viride æris à chrysocolla: ferruginem à corallato mercurio, argentum à plumbo albo Anglico, & sic in aliis. Debent autem hic primo remoueri accidentaria ista & emphases, quibus colorem quendam habere putatur, quod talem non habet, veluti cum aquæ creduntur virides esse ob lutum aut sabulum in imo viride, cum rubræ, ob arenas rubeas, aut herbas, flores, arbores, tabulata, aliaque per reflexionem luminis colorem vehentis communicantia illis suum. Deinde cauendum, ne profunditas nos decipiat: & ne contentis extractisque inde peregrinis inducatur vultus, aut si id fit, notandum qua ratione fiat: ne plus luminis radiosi incidat, quam syncere spectari possit color, ne malignum sit & tenebricosum, ne ad lumen candelarum fallax, & similia multa obseruata digna.

## Cap. XVI.
### *De nigris iudicandis.*

QVæ aqua manibus aut vitro hausta nigra est, pro varietate nigredinis, quæ modo diluta est, modo crassa, modo ad ruffum inclinans, &c. (Rubeum enim stipatum, vt & viride densum, conspiciuntur nigra, vt balsamus sulphuris, vitrum antimonii non tralucens, vitrum viride globatum, &c.) etiam variarum rerum, aut variam misturam indicat. Subesse enim potest vel ignibus affectus succus, aut resolutio: quomodo lapis minii euadit ater abstracto hydrargyro; ipsum quoque hydrargyrum inuenitur specie fuliginis nigræ, & fumos concretos aquis resolutos tingere eas nigro constat, & in animalibus ater est sanguis ab adustione nonnunquam, &c. in plantalibus, imo quibusue fere alluuio nigra fit ex vstione, vt & in carbonibus, & ossibus non perustis, &c. vel quæ sua natura sunt nigra, siue adustio accesserit, siue non: confusa mistaue aquis, aliisue rebus inuehunt nigritiem, vt pnigitis terra, bitumen, lithanthrax, lapis fissilis, cadmia metallica quædam, sulphur nigrum, gypsum nigrum, chrysocolla nigra, gagates, boli nigri, cotes, & quod ab vrsi oleto nominant, stibium, magnes, fuligo, succini & similium, Sory nigrum, nigra melanteria, nigrities metallorum, potissimum æris hydrargyri, plumbi, ferri, &c. & potissimum si hydrargyrum aurum argentumue vorauit, & in terram nigram redegit: vel acres succi commisti aquis, quæ plantarum succos continent, in nigrorem vna vertuntur, quomodo fit si atramentorum genera citrinis aut fuscis decoctis, infusisue contemperantur. [Euenit aliquando vt aqua vinei fontis Langensbalbacensis deferretur in vasculis ex quercu recentibus ad Comitẽ de Alta flamma. Ea inter portandum nigra euasit tanquam atramentum sutorium. Indicio est illas aquas multo corporali chalcantho constare, id quod arguitur etiam flore puniceo. Sed & ferri minera indicatur. Nam huius quoque, vt & æris vitriolo, nigrantur aquæ. Vide Ioh. Bauhinum de fonte Bollensi pag. 16. & 37.] Ita fieri atramentum scriptorium vulgaris notitiæ est: ita sutores ex ferro vetere macerato, hordei decocto, vel sero lactis suum conficiunt atramentum. Huc pertinet etiam confluxus variarum aquarum, quæ succos secum vehunt tingentes, aut à certis agentibus in atrum mutabiles. Ita cernimus fluuios ab influxu palustrium aquarum copiosarum nigrari; & Narnis fluuii ripæ nigredine tingi creduntur medicatorum fontium succis receptis.

Nonnulla etiam aquis simplicibus diu macerata nigrescunt, & interdum etiam succum suum in eas deponunt, veluti lignum quernum, alnum gallæ & similia. Vnde constat aquas, in quibus multæ nascuntur alni, presertim paludosas, atro tingi, aut fusco. Eodem colore inficiuntur quædam alluuione halituum aquosorum, qui consistunt, & nonnihil putredinis concipiunt, vt in saxis & puteorum muris conspicuum est. Sed in mineralibus fere atramentosum quid esse coniicimus, aut metallicum, quod tamen etiam præter adustum sulphur, ad chalcanthi naturam, quum inesse metallis notum est, refertur. Ita si atramentum aqua solutum coagulare velis, in olla vitrata viridi, qualis color solet vulgariter è lithargyro, cuproque potissimum existere, niger euadit liquor. Si decocto herbarum iniicias solutionem æris, infuscatur. Vasa è plumbo candido maculam trahere nigram, si vuæ succus immoretur, vulgare est. Aqua Volaterrana scribitur crassa & nigra esse. Eam atramento misceri comprobat experientia. Producitur enim ex ea coctione. Auernus Campaniæ ater dicitur, at dilutum aiunt chalcitide, Soryo vel Misyo. Sic terræ Venetæ plærumque sunt cum aliqua atramenti specie, veluti melanteria, misy, sory, &c. Ad nigrum pertinet & liuidus color, quem plumbo eiusque venæ tribuunt. Sed liuescunt etiam quædam aquæ sulphuratæ & bituminosæ, præsertim si cœno putrido sulphure aut bitumine misto constant. Inueniuntur etiam in atramentosis collibus venæ liuidę & argentum rude plumbeum, aliaque plurima. Melanteria quoque creditur contactu aquæ nigrescere aut liuere, ea nimirum quæ coloris est sulphurei. Cum enim periculũ in cana seu cinerea facerẽ, non respondit experimentũ.

## Cap. XVII.
### *De Fuscis.*

COlor fuscus vicinus nigro & ruffo est, & affectionem ab igni in plærisque designat: igni autem seu actuali seu potentiali. Ita enim videmus ligna ante nigredinẽ à flamma fieri fusca, sicut & cum

cæmento calcis viuæ macerantur. Itaque & talem colorem in vnguibus fullonum conspicimus. Eadem ratio est quod ligna fiant fusca vel russa, cum aquis fortibus perfunduntur. In animalibus quoque è flaua bile amplius vsta, succus fit fuscus, nec secus in mineralibus, vbi fuscum est sulphur, bitumen, ochra obusta, vsta rubrica, colcotar, chalcitis quædam, &c. Quædam è resolutis succis nigris fuscedinem acquirunt, nigris autem non quibuslibet, sed qui viciniores sunt rubris (rubrum enim stipatum, apparet nigrum, & si plus torreatur, idem patitur) aut qui ex diluto rufto coagularunt: veluti si quis fumum concretum, vel fuliginem fornacum è lignis vstis solueret & dilueret aqua multa. Tale quid etiam in cineribus restat: itaque & lixiuia inde fulua aut russa euadunt. Si serum in animalibus adusta bile diluatur, eundem concipit colorem. Emergit idem ex commistis corporalibus fuscis, vt gagate, bitumine, &c. Illa enim tinctura propius accedit ad spiritales, vt vocant Chymici. Quædam dum mutuo fermentantur, commacerantúrue, eandem repræsentant faciem, vt cum ferrum, alnus, quercus, &c. aquis infunditur, & ante nigredinem liquor iudicatur. Nam fuscus fit ante nigritiem. Interdum antecedit ruborem, & albedinem, cum nimirum à spiritus fuliginosi alluuione existit, idque in rebus siccis magis, quanquam inexplicabilis sit varietas circa singularia. In mineralibus itaque aut affectionem ab igni signat; aut fermentationem, aut misturam seu spiritalem, seu corpulentam.

## Cap. XVIII.

### De violaceis.

Nigro vicinus & violaceus est: (quomodo violæ nigræ vocantur à poeta) est & viridi. Itaque è nigris, liuidis & viridibus in re minerali existit plærumque: imo & cæruleo est affinis. Vnde si lazurium parumper vritur, euadit violaceum, quomodo & cornu ceruinum vstum vase tecto partim nigrum euadit, partim violaceum, qua scilicet albedo in nigredine excellit. Et ignem seu halitus igneos interdum huius affectionis caussam esse, arguit ferrea lamina polita & flammis admota, vel etiam si ignitæ certarum rerum fumi combibuntur: quanquam eius potentia in ferro excellit, quod testatur crocus martis violaceus, qui inde conficitur, sed tamen non sine ignis certo modo. Inueniuntur & boli argillæque eiusdem coloris, sicut & marmora, gemmæ, & alia. Docet Baccius ad pagum montis Gibii in Italia cum defecisset fons bituminis liquidi, & venæ eruerentur: apparuisse in visceribus montis liquorem melleum, & iuxta aquam violaceam: glebas autem vnde eruitur vena, esse cretam crasso vnguine, & subuiridi, violaceoque conspersam nitore. Videntur itaque talia è diluto mistoque vaporibus putridis bitumine violacea euadere, nisi forte phantasia eueniat, qualis in collibus columbarum. Sed non absurdum est, lutum album crudis vaporibus abundans, aut concretionibus aqueis tanquam situ obductum, dum fermentatur fieri violaceum, cum videamus tale quid existere etiam in mucore, seu situ panum, & puteorum latera inter nigrum & viride etiam violaceum quid ostendere. Pisa Carolina quæ iuxta thermas eruuntur, inter alios colores, etiam violaceum habent, neque ob aliam, vt videtur, caussam, quam halitum vaporosum seu tincturam spiritalem. Diluuntur tamen quædam aquæ etiam succis talibus, veluti aquæ ferratæ iuxta Neapolim, in Luculliano, quæ quiescentes dicuntur splendere violaceo nitore, & eo etiam imbuere saxa: quod item eueniret, si boli & resolutiones fluorum amethystinorum confunderentur cum aquis. Ad Pelorum in Sicilia sal violaceus est. Hinc tincturam suam liquoribus aqueis communicare potest. Eretria terra atrita æri, violæ colorem inducit. Sit ergo violaceus color pro rerum quarumuis natura, vel ex halitibus igneis, vel vaporibus putridis concretisque: vel succis resolutis in liquore: vel bolis dilutis violaceis vt plurimum; & ni minera arguat viridia, liuida, cærulea, bolos, &c. qualia sunt ferrum, lazurium, æs, flos æris, marmor, gemma, gemmeus fluor, sal, sulphur cæruleum, lutum, seu argilla violacea, & similia.

*Hinc ferrugineus hyacinthus.*

## Cap. XIX.

### De glaucis & cæruleis.

Idem fere iudicium est de glauco & cæruleo, inueniuntur enim & huiusmodi aquæ & mineræ, vt aqua glauca in Thermopylis, & fluuius ab argumento Blaua dictus, Isara item, & lacus quidam Armeniæ cæruleus: sic in venis sunt lazurium, boli, sulphura, & alia cærulea. Promte vero existit cæruleum ex ærugine seu flore æris viridi, item orichalco & vitriolo Vngarico, nonnunquam etiam ex vena ferri & æris, & argenti, quin & auri: Et cæruleum atramentum mire nitet. Quoddam bitumen item sub cæruleum est. Chrysocolla quoque in cæruleum abit. Artifices ex argento educunt admodum præstans, & mistura quædam ex sale ammonio, hydrargyro & sulphure euadit cærulea sublimatione. Aqua calcis in qua sal ammonius solutus sit, eodem colore tingitur super orichalco. Sed in mineris potissimas iudicii partes sibi sumit vena æris, & argenti. Nam ex his etiam effoditur cæruleum præstans vt in ærariis Cypri, & æs excoquitur ex cæruleo interdum. Horum autem metallorum venæ (seu maturæ, seu immaturæ) vbi desunt suspicio est lutum vel bolum talem subesse, aut viriditatem quandam certo modo affectam, aut apparens idolum, quo pacto aqua Petrioli colore subuiridis est, ad imum cærulea, quod in imo qua radii in profundum cadunt, admisso luminis quodam defectu, cæruleum visui occurrat, vel gleba sulphuris viridis cæruleiue ibidem existat. In Calcariis nonnunquam inuenitur terra similis Eretriæ in modico cæruleo cinerea. Diphryges aliquando cæruleum fit, si aquis madefiat. Quin igni afflata quædam tincturam talem accipiunt, præsertim vbi spiritus sulphurei, stibiales, miniati, &c. sunt coniuncti.

## Cap. XX.

### *De viridibus.*

Est & viridis color frequens in mineralium aquarum glebarumque iudicio, & arguit potissimum lutum viride, qualis est Chrysocolla, vel æs resolutum, vel æris venam, vel vitrioli dilutum, vel æruginem fossilem, marmora, gemmas, fluores virides, lapides, viridem cretam, quam Theodosion vocant,&c. & vbi Chrysocolla est, æris vena indicatur. In Vngaria ad oppidum Bistriciam, vbi sunt æris fodinæ opulentissimæ, cuniculus quidam reddit aquam viridem, ex cuius sedimento Chrysocolla colligitur. Balneæ Auinionis, quæ sub sole qua fluunt, virescunt, chalcantho sunt tinctæ. In Persia aqua viridis est ex ære, quanquam & salem ex ea excoquant, cum sit salsa & amara. Si viror ex ære est, nigrescit ad ignem & solis ardorem. Potest & ex sulphure esse, & ex phantasia aquis communicari, ob fundum vel res astantes virides.

## Cap. XXI.

### *De sanguineis & rubris.*

Color sanguineus multis inest mineralibus, & videtur in pluribus finis esse reliquorum colorum omnium, si res ignium viribus committas. Talia inueniuntur minium natiuum, lapis hæmatites, quædam ferrugo, rubrica, bolus sanguineus, sulphur tale, sandaraca mineralis, lapis schistus in ferrariis æmulus hęmatitę, vena argenti, seu argentum, rude rubrum, rubinus gemma, & similia. Sed & succi plantarum tingunt aquas sanguineo nonnunquam, quasi sandalum rubrum infudisses.

Gradu inferiore est rubedo diluta & splendens, excedit paulo color purpureus, qui nigro est vicinus, tanquam sanguis condensatus. Plerumque rubedo existit ex terra quadam ferruginea, vel luto ferrugineo, sicut in sylua Thuringiaca in ferri fodinis quibusdam omnia sunt rubra, & ipse lapis qui effoditur, violaceum quid habet, quod tritum, & aquis dilutum, rubescit. Est & bolus ruber, sory, minium, sandaraca, auripigmentum, quæque in sanguineis recensuimus. (Nam sanguineus color à rubeo & puniceo gradu differt,& non raro in vno eodemque diuersis affectionibus gignitur ruber, rosaceus, epaticus, puniceus, purpureus, sanguineus,&c.) Item rubrica synopica, sal ruber montanus, qualis in Sardinia reperitur, & olim ad Memphim, & circa Oxum, qui erat ruffus, sicut croceus in Cappadocia, purpureus in Sicilia,&c. gypsum & marmor subrubrum; smyris rubea, chalcitis, crocus ferri,&c. Venæ ferreæ indicium esse aiunt, si rubedo limosa ferruginei sit saporis, ex qua nonnunquam in specubus guttę destillantes columnas & conos faciunt. Aquę sub Narnia ex ferrugineo recremento dicuntur ruffescere: & idem Plinius pronunciat de Tungri fonte ad Leodium, cuius aqua igni admota turbatur, reditque postea ruffa saporis ferruginei. Sed quam multa ignibus erubescunt & aquis acutis? Artifices quidem in hydrargyro, stibio, auripigmento, auro, ære, ærugine, chalcantho, & aliis multis id experiuntur, sed consentaneum est, non minorem vim esse æstuum subterraneorum, sicut putant fieri sandycem ex combusto lapide argentario. Euenire potest, vt in lacus & piscinas succis plantarum perfusas, acris quędam vena influat, quæ mutat illam aquam in rubeum succum quasi sanguinem. Itaque putant plebeij repente sanguinem extitisse, idque loco prodigii habent. Acres autem succos posse illum colorem producere in dispositis, euidens est ex lixiuio acri, in quo stibium sit maceratum, si infundetis acetum, emerget rubedo. Ita cutis humana rubescit solutione hydrargyri in aqua forti. Nonnunquam & calor duntaxat è potentia in actum producit rubedinem, id quod in aqua quadam acri conspeximus, quæ frigens flauebat, calefacta turbabatur, fiebatque rubea: sicut Plinius scribit de fonte Tungri. Id autem fit in solutionibus Martis. Itaque non mirum est, si feruidis æstatibus quædam piscinæ non procul à ferri venis repente erubescunt, & postea eundem colorem amittunt denuo.

## Cap. XXII.

### *De Flauentibus.*

Flauent quædam aquæ, vt Grotta Viterbii, quædam flaua habent sedimenta, vt aqua sancta sub Ascalo, quæ iniecta argentea numismata paulo post tingit fuluo: quædam talia protrudunt ramenta,&c. Est autem in mineris flauus color arsenico citrino, sulphuri, bolo luteo, arenæ luteæ, cadmiæ glebosæ, quam Galmiam nominant, æri cuidam, venæ ferrugineæ, & quod dicitur Zinkum, licet non omne, bitumini puro, succino puro, ochræ tripelæ, hydrargyri scintillis, plumbagini cuidam fossili, solutioni æris quæ subsidet, item quod subsidet in chalcantho soluto, & quæ aurea dicuntur, ammochryso, auripigmento, misyi, & similibus. Quædam diluta flauescunt, cum concreta essent rubea, sicut crocus, qualem succum etiam schistus lapis attritu reddit. Potissimum aquæ flauescunt ob misturam luti crocei, seu glebæ & ochræ. qua & coria tingere consueuerunt. Cætera etiam ignibus vel aquis acutis citrinescunt, vt stibium, ex quo lutea terra producitur, hydrargyrus qui Turbith minerale nuncupatur, calx stanni, cerussa tosta, ærugo tosta parumper, quanquam ipsa quoque in se contineat albedinem & flauiciem, quasi mistum quid esset ex partibus citrinis, albis & cæruleis.

## Cap. XXIII.

### *De Albis.*

Albus lacteus arguit argillam, margam, calcem, ramenta marmorea, & huiusmodi multa. Est & chrysocolla alba & pallens, est gypsum, cerussa, hydrargyrus solutus, lithargyrum solutum, argenti

liquor, pompholyx, flos stibii, sulphur album, vt in Nare fluuio: alumen liquidum, vt in Albulis, ex quibus etiam fit marmor Tiburtinum, alabastrum genuinum & nothum, Talcum seu magnetis alumen squamosum, vstum, tritum, succi subterranei ex quibus ossa & ebur fossile, sal, cinis, cinerea melanteria, sal petræ, similesque concretiones, succinum album, naphtha alba, creta, arsenicum album & huiusmodi plurima. Quædam etiam succos albos reddunt alias aliter colorata, vt nigræ cotes quidam & lapis Æthiopicus subuiridis. Ita ex maceratione, ablutione, insolatione, vel igni facile albescunt nonnulla, veluti vitriolum, tenui calore ex viridi accipit albedinem, & alumen quod est albedinis tralucidæ, corneam aut marmoream acquirit. Nonnunquam & alia diaphana postquam definiuntur, albent, præsertim pura, vt vitrum, crystallus, &c. quædam cum attenuantur, vt spumosa, & rasa, quædam cum coagulant, vt muria, solutiones metallicæ, &c. quæ diuersitates iudicium hoc admodum difficile reddunt. Stibium nigrum aqua forti dealbatur: ita quæ ab adhæsu mercurialium vaporum, vt auri grana natiua, albefiunt, sigillatim agnoscuntur. Ex alborum genere sunt & candentia, quæ sunt alba cum nitore, vt marmor album politum, gypsum tersum, magnetis mica, argenti alluuiones & stanni, creta item argentaria, calx stanni leuigata, crystalli mercuriales, sal, lapis specularis, selenites, & similia alia.

*Plinius stibij candidi in venis facit mentionem.*

## Cap. XXIIII.

### *De Coloribus variis.*

OMnino quorum tincturæ spiritales sunt & volatiles, facile pereunt; quorum spiritales & fixæ, eæ ab ortu, aut validis mutationibus sunt introductæ. Corporales etiam sunt diuturniores, ni tingens corpus & ipsum habeat fugacem. Colores itaque sic agnoscentur, secundum experientiam singularium, in vnoquolibet genere. Neque vero statim pronunciandum de essentia est ex colore vno. Nam natura luxuriat mirifice hac in parte. Itaque tyro non negabit cretam esse, si non sit res ostensa alba, cum & nigra, & viridis, & cinerea esse, quin & rubra possit. Ita inuenitur halinitrum album, flauum, subrubeum, cinereum: item nitrum roseum, fuscum, album, purpureum in candido: variæ sunt fulloniæ, variæ argillæ, margæ, &c. Sic chalcanthum album, viride, hyacinthinum, rubeum, aureum, cinereum, &c. In eadem quoque minera diuersi reperiuntur colores, vt circa lacunas Volaterranas æstuantium aquarum, inuenire est glebas liuidas, vnctas, ruffas, cæruleas, cum intima minera sit sulphur cum particulis ferri & chalcanthi. [Bitumen quoque efficit violaceas & aliter varie coloratas.] Vbi ergo varietas occurrit, vel variorum mistura erit, vel diuersarum partium diuersa tinctura, aut affectio varia ab eadem caussa magis minus operante pro re disposita & progressu communicationeq; virium. Quædam diuersis temporibus diuersimode colorantur, vt Boristhenes, qui aliquando ærugine tinctus fluit.

Baccius ait, balneum in Bellicano ferratum, in horas mutare colorem ex aureo in atrum & turbulentum, ob vapores heterogeneos: In aquis Aponi, balneo regio, & Corneliano Aquisgrani color mutatur vel nemine turbante, vt cum fuerit limpidissima aqua, fiat aliquando subuiridis, subcærulea, subalbida, idque circa aeris potissimum mutationes. Aqua fundis Tungrorum primum non rubens, post, vt ante diximus, subdidis ignibus rubescit. Nonnullæ variant diuersis rebus iniectis, quarum neutra erat coloris eius qui emergit. In quibusdam sunt certæ colorum successiones, ex quibus agnoscuntur; veluti cum cerussa è liuido plumbo facta post flauescit, & tandem miniatur. Mira natura hydrargyri est. Hic præcipitatus aqua forti albet, post flauet, tandē rubet, modo ignibus, modo aquis. Erat mihi præcipitatus obscure rubens, hunc perfundebam aqua forti, recuperabat albedinem, & quæ pars minus erat rosa, vel aqua imbecilliore perfusa, citrina euadebat, vt non tantum hic progressus colorum sit, sed & regressus. Puer ille cui aureus dens enatus, licet falso, dicebatur, armaturam circa eum habet auream, quam aiunt mutari colore circa lunæ quadrantes. Apparet itaque in talibus varias caussas subesse posse, nimirum vel agens varium, vel idem, at potestate & viribus diuersum, vel inæqualiter dispositum patiens, vel spiritus halitusque nouos, qui dum inæqualiter mouentur, à fundo & scatebra aliquid suscitant, vel nouos affluxus, ita frigus, calor & aliæ qualitates varie res afficiunt, vnde consequitur coloris mutatio, veluti cum frigus cogit vapores & densiores efficit, aqua turbatur, &c. De succis quoque acribus soluentibus, coagulantibus, & definientibus ante dictum est. Nec nulla vis est periodorum solis & lunæ. Obseruetur autem vbinam fiat mutatio, num in scatebra ipsa, an in progressu, & quam procul, quibus mistis, quibus subtractis, quibus agentibus: num item aqua ipsa, an ramenta contentaue, & quæ ex illa producuntur. Sed adhuc de colore.

## Cap. XXV.

### *De Odoribus.*

ODorum vis maxime & principaliter in spiritu est. Sed cum hic vel connatus sit, vel peregrinus, qui tamen facile se insinuat, & adhæret rebus in quibus nulla pars est substantiæ illius vnde exiit odor, non raro indagatorem fallit. Veruntamen ex eo nonnihil est indicii. Si enim non ex mistione sapida prodiit, aliunde acquisitus est, seu ab affectione potentium qualitatum in igni & similibus, seu præterlapsu spirituum ex terræ æstuariis longe productorum, id quale postea sit, possumus amplius inuestigare.

Sunt autem quædam plane inodora, vt elementa simplicia in se, aer, aqua, terra, &c. & quæ frigoris dominio sunt occupata, nix, glacies, &c. & quæ exilem admodum emittunt etiam post ignes, vt metalla, sales, lapides meri, &c. quædam actu sunt inodora, at pauco calore efficaces emittunt spiritus, vt cornu, pili, pix, succinum &c. quædam etiam statim olent, vt ambra, succinum liquidum, ophites, & similia, maxime vero quorum putredo in actu est, vt putridi lacus, cœnum graue, &c. In examine variis modis tentan-

tentandus actus est, veluti frictione, vstione, tostione, coctione, &c. In quibus dominatur calor, cuius est resoluere spiritus, & propagare ad olfactum. Deinde si odor statim euanescit plærumque aut tenues sunt spiritus & facile dissipantur; aut vix superficietenus assistunt, aut coagulantur mox frigore, ex quibus forte argumentum erit sit ne odor primæuus in re an non, quod etiam ostendit comparatio eiusdem generis specierum. Insitus durat diutius pro rei tamen natura, & tractatione.

## Cap. XXVI.
### *De odoratis.*

VEnandus autem odor non in aqua minerali tantum est, sed & aura tam vicina, quam remotiore in illo tractu, in procursu etiam riui, terrarum, contentorum & extractorum genere, videndumque ne in vicinia sit caminus aut æstuarium valens, veluti metallica officina, specus, cuniculus, scrobs Chæronea, putridum stagnum, oletum, &c. quibus deprauari iudicium queat. Attendendum sitne idem odor in motis, qui in quiescentibus, & qua copia, qua tolerantia: idem item ante & post coctionem, frictionem, tostionem, incensionem, nonnunquam masticanda res (ni periculum inde sit) & suspirans halitus iudicandus; aliquando & ructus prodit rem odore, idque potissimum ab aquis potis, quanquam fallaciter, quia poterat in ventriculo hærere quid olens, quod mistum, aut resolutum odorem syncerum vitiat: Sicut & quæ in ore hærent sordes, eum deprauant.

## Cap. XXVII.
### *De odorum in minera speciebus.*

POrro odores mineralium vel ad simplices reducuntur; vel certarum rerum natura exprimuntur. Ibi est fœtidus ad quem referri potest & putridus, & grauis, est & dulcis, & acidus, &c. In secundo genere sunt sulphureus, bituminosus, atramentosus, violaceus, caphureus, myrtheus, vinosus & musteus, corneus & similes: quorum quidam recidunt etiam ad genus prius, quod omnes sint grati, aut ingrati.

## Cap. XXVIII.
### *De fœtidis.*

FOEtidi (quos & tetros virosos, molestos, graues, putridos, &c. appellant; quanquam scrupulosius & exactius rem considerantibus, non idem sit grauis qui fœtidus) in minera putrilaginosa plærumque deprehenduntur, vbi limus sulphureus, bituminosus, aut atramentosus fermentatur. Itaque & spiritus illi tetri nonnunquam coagulant vna, & adhærent intus, vt etiam post mistionem factam, cessante iam putredine, fermentatione aut digestione, vbicunque ignibus prouocantur, molestiam creent; sicut videre est in sulphure, quod igni solutum aut incensum fœdius olet cloacis humanis, vel saltem non minus, qua ratione stercus etiam sulphureum esse, & incendi notum est. Hinc quælibet sulphurea, bituminosa, atramentosa plus minus sua principia redarguunt, vt patet in excoquendis venis metallicis aut torrendis, sicut in vena plumbaria, bismuthi, lapide fissili, anthrace, cadmia metallica, stibio, minio natiuo, sulphure viuo & pluribus aliis. Sory nigrum virus graue & nauseabundum redolet. Aqua fortis non obliuiscitur suorum principiorum, aluminis scilicet, & chalcanthi & salis petræ, coniuncto empyreumate, potissimæ tamen sunt penes chalcanthum, cuius gratia & metalla & horum venæ in igni graue quid spirant, quandoquidem ex omnibus potest elici per artem. Virosus odor etiam est sandaracæ, arsenico, auripigmento, &c. incensis, aut tostis: Accedit autem odor auripigmenti magis ad sulphur quam sandaracæ, siue terantur, siue cremantur. Et communicari eos aquis quibus restinguuntur incensa aut feruefacta, aut abluuntur dum sunt in fermentatione, notissimum est ex officinis in quibus scoriæ, panesque metallici dispositis lacubus restinguuntur. Redolent enim & ipsæ idem virus, quanquam retusum, quod spiritus minerales coagulati præcipitentur aqua copiosa. Idem euenit etiam cum coquuntur in certis liquoribus, & cum aquis fortibus soluuntur, quanquam periculum sit in experimento. Nam tales fœtores spiritus animales & vitales dissipant, stragulantque, & nonnunquam venenata qualitate corrumpunt.

## Cap. XXIX.
### *De acribus & similibus.*

FOEtidis interdum & acres acidique accedunt. Sunt enim & hi graues & molesti, quanquam non tam inter verè fœtentes habendi sint, quam ingratos simpliciter. Acidum quid & acre spirat vitrioli & sulphuris spiritus, qui obseruantur etiam in fumo sulphuris & putido cœno, in quo vt plurimum (si quidem minerale est) inuenitur chalcanthum, sulphur, bitumen. Idem acor abunde est etiam in venis seu specubus ferri, aluminis, æris. Nam & hic chalcanthi copia est, sicuti & in æruginosis, & vnde acidi fontes promanant. Ita Galenus ait, in speluncis Cypriis fuisse odorem suffocatiuum, qui difficilime potuerit ferri, repræsentantem chalcitidem & æruginem; quem possumus acribus & acutis accensere, sicut & eum quem aquæ fortes expirant. Nonnullis accedens empyreuma acredinem acuit, vt spiritui salis. Est & acris odor grauisque resoluto succino & naphthæ & petroleo.

## Cap. XXX.
### *Odores à certis rebus nominati.*

HIs explicatus simul est odor sulphureus fœtens, præsertim si sit in cœno putrido, bituminosus, atramentosus, salsus in putrilagine fermentata (vt videre est in salinis, vbi licet sal resistat, putre-

dini, tamen cœnum abundat, & satis fœtet) salsos cum empyreumate. Sunt porro & alii molesti, veluti Annæbergi inuenta vena est è cadmia bituminosa, quæ in igni oluit allium syluestre, teste Agricola. Est & marmorum quorundam odor ingratus: quomodo & cum calces extinguuntur, & gypsum illinitur in conclaui concluso; vel lutum principium putredinis concipit, fœtor exhalat, isque ibi strangulatiuus. Marmor Hildesheminum olet cornu vstum: Belemnites item confrictus cornu incensum repræsentat: sicut & gemma Obsidiana seu Gagates. Arethusam aiunt certo tempore cornu incensi nidorem fundere: Baccius ait Albulas vapore oua [Bollenses aquæ dicuntur item eructare odorem ouorum coctorum. Eæ transeunt loca Gagate lapide fissili, & aliis bituminosis conferta; ibi & sal quidam & chalcanthum cum odore sulphureo. Dicunt in aqua esse alumen, salem & vitriolum. Albulæ fors alumen putrefactum & bitumen eius odoris accusare possunt. Sed & marmora quædam ad ignes sic olent. Marmor Belgicum aliud sulphur olet, aliud vstum cornu.] cocta repræsentare, ex scatuigine calcis marmoreæ; aliæ in Boiaria in intimis anfractibus speluncæ suffocatæ oua frixa; aliæ oua putida olent; quas e certo marmore, sulphurisque aluminis & nitri mistura conficiunt. Ad Volaterras est balneum atramentosum, caseus coctus dictum propter odorem. [Alumen liquidum quod concrescens fit scissile coloris albi sublutei recens olet caseum & lentescit ad manū, inquit Ioh. Hessus apud Matthiolum.] Narrat Agricola in agro Hildeshemio fontem esse cum odore pulueris pyrii extincti, qui limum vehat sulphureū. Dulcis & nauseabundus odor plumbeæ venæ est & aluminosæ, antequam fermētatio sit absoluta. Nam vt philosophus ait: τὸ ψυχρὸν καὶ ἡ πῆξις, καὶ τοὺς χυμοὺς ἀμβλύνει, καὶ τὰς ὀσμὰς ἀφανίζει. Interdum aquæ super mineris stantes non ipsarum succos capiunt, sed tinctæ vaporibus & halitibus putrescunt; & sic erumpunt, postea cum riuulis qui per stagna ista decurrunt. Itaque & hinc tartaricum olent sicut phlegethon. Cum aliquibus flammæ exeunt; & vna odorem grauem sulphureum aut bituminosum edunt. Sory fulmineum halitum imitari solet. Chymici facile dignoscunt quid oleat stibium, cinabarim, cadmiam & alias res cum quibus crebro conuersantur, his itaque iudicium facilius.

## Cap. XXXI.

### *De odoribus gratis.*

Gratorum odorum item multæ sunt species certis rebus definitæ. Musteus & vinosus mediocris quidem gratus est, sed immoderatus, grauis, vt & post digestionē in ventriculo, quod videre est ex anhelitu ebriorum, & ructibus & cantharis in quibus vinum pernoctauit. Acidulæ potæ plærumque mustum ructant, quas verisimile est sulphureos & atramentosos aluminososve spiritus certa proportione vehere. Nam & vinum sulphuratū eructat musteum quid. Potest tamen accedere etiam bitumen.

*Odor musteus.*

Inueniuntur qui caphuram ad viuum odore exprimunt; de qua re Baccius ita: *In agro Mutinensi & Parmensi, pingue est bitumen quod caphuræ oderem aliquando, maxime in aquis æmulari constat. Itaq; & Sauonarola aquas salsas ad æquarium oppidum Italiæ caphuram olere scripsit, vbi natura terræ similis est.* Auicenna vult in succino odoratam caphuræ vim inesse, quod confirmatur experimento. Si enim quis dum oleum succini conficitur, linum bombacinum aqua madidum imponat alembico; fumum emittet redolentem caphuram. Vnde & Agricola volebat caphuram esse florem succini, vel bituminis Arabici, sublimatione extractum, quod tamen falsi conuincit Garzias. Quibusdam odor est violaceus, vt fonti Macrobiorum, de quo Herodotus. Consentaneum est tincturam esse ex calce marmoris violacei, vel tali quodam minerali, quale describit Agricola: [potest vitrioli spiritus eo vsque circulari vt violam redolent] *Violam olet Geodes lapis,* inquit, *Misenos qui odor expirat fracto: Item fragmentum saxi Aldenburgij, & lapis Berningeri cuī adhæret muscus eius fragantia.* Est & muscus luteus qui annascitur silicibus odoris violacei. [Kentmannus de his sic: Lapis Aldebergius olet violam, vt & Lauensteinius si calefiat. Mariębergius ex vena D.D. Sebast. & Fab. mallei percussu moschū redoluit: Thuringicus quidā è cuniculo serpillum: ophitæ Zeblicii mustum: Echites solini vinosum quid.] Myrrhæ odorem spirant bituminosa certæ proportionis, sicut & fere bitumina dulcia. Ita lapis Antachates incensus, & gemma aromatitis. Vena argentaria Mariæbergi redolet aromata. Veteres autores sunt, ex cratea fonte, ad Carthaginem emanans bitumen nigrum, odoris esse citrei. Ad bitumen referunt etiam fontes Arabiæ felicis, ambar liquidum fundentes, & odore & substantia, sed coloris lutei. Quę odorem ex contentis vel annascentibus sumunt, vt piscinę quæ pisces, lacus qui herbas, arbores, arundines, &c. odore imitantur, de his non est difficile iudicium.

*Odor caphuræ. Caphuræ vis in succino. Caphura non est flos succini. Odor violæ. Odor myrrhæ.*

## Cap. XXXII.

### *De saporibus.*

Odoribus analogi sunt sapores. Omne enim odoratum, quod dilui potest, sapidum, quanquam non omne sapidum sit odoratum, vt sales, &c. Coincidit hic etiam tactus. Gustus enim tactus quidam est. Itaque & non tantum dulce amarum, pingue salsum, acre acidum & austerum lingua iudicamus, sed & pungens, lancinans, penetrans, vesicans, aqueum, terreum, calens, frigens, &c. de quibus tamen in tactu sigillatim. Quanquam autem etiam plæraque mineralia sint insipida, & hic sensus potius sit vegetalium; non tamen desunt quoq; succi minerales, quos eo ipso queas iudicare; sicut & impressiones metallorum in aquis, in quibus extinguuntur ignita, aut quibus diu immorantur, virositate quadam metallica percipiuntur. Sed nec defectus saporis plane nihil arguit. Quæ enim mista esse certum est; ea coniicimus ex talibus constare, si quidem insipida sunt, quæ in sua per se natura carent sapore, aut terreis portionibus victa eum occultant, vt fit in cupro, quod insipidum est, at non desipit vitriolum & ærugo eius. Ita fit si calces metallorum aut aliorum mineralium ablutæ, aquis sunt permistæ. Hoc notandum, quod si primo statim experimento sapor non apparet, is quærendus sit in resolutionibus, in recrementis, fumis coagulatis, argilla, sabulo, lixiuio, in tostis vstisve, & quibus aliis modis in actū

vocari

vocari potest. Sæpe fit vt multa aqua dilutus ſuccus guſtum debiliter adeo afficiat, vt non videatur percipi. Tunc coagulatio eum congregabit, & manifeſtabit. Videndum tamen ne operatione incongrua peregrinum introducamus, quomodo omnia fere ſalſa fiunt calcinatione reuerberante, nec ſal ille bene poteſt diſcerni. Attendendum præterea eſt ſitne res æqualiter ſapida, verbi gratia, aqua mineralis, ſitne in ſummo, medio, imo æqualis ſaporis an differentis ſeu ſpecie ſeu gradu. Continuetur etiam idem, an exoleſcat, quibus rebus immiſtis aut adhibitis mutetur, & in quem, veluti muteturne aquæ ſapor pluuiis, ventis, nebulis, turbido ſerenove cœlo; ſitne conſtans & perennis cœlo mutato, Lunæ periodis & Solis, calefactione item & refrigeratione, in motu & quiete, cum ſpiritibus & ſine illis. Videmus enim aquas quaſdam geſtatione vel vectura perdere gratiam ſaporis, & tandem etiam inſipidas, aut putrilaginoſas fieri, quaſdam etiam in longinqua exportatas durare. Quædam etiam plane cœcam habent mutationis huius cauſam, dum vel internum æſtuarium variat; vel nouus ſuccus affluit, vel copioſior euadit minera, vel quid ſubtrahitur. Ex talibus autem obſeruationibus ſcire poſſumus, ſitne ſapor ex tinctura ſpiritali potius, quam corporali, ſeu ſpirituum præſentia, an dilutione ſuccorum reſolubilium, & aliorum corporum. Si ſapor geſtatione exoleſcit, nulla alia vi adhibita, ſi item inſolatione, leui coctione & ſimilibus, ſpiritibus acceptus referendus eſt. Neque tamen exiſtimandum in omnibus omnem vim mineralem perire ſapore amiſſo. In aliquibus enim reſtat contemperatio interior, & ſpiritus ex coagulatis ſuccis reuocantur. Inutilis ea cenſenda eſt, quæ temperaneam ſpirituum præſentiam tantum habet, ita vt omnis efficacia hinc pendeat. Euadit enim ſpiritu amiſſo veluti cadauer anima ſecedente, & promte putreſcit, proque alexiterio gignit venenum.

## Cap. XXXIII.

### *De ſapore dulci.*

SPecies ſaporum in aquis & ſuccis mineralibus, ſicut & odores, primum generatim, poſtea ſigillatim conſiderantur. In genere inueniuntur imputridi, putridi, dulces, pingues, amari, ſalſi, acidi & acres. Auſterus enim fructuum & ſuccorum è plantis eſt, ſicut & acerbus, niſi vocibus abutare. In ſpecie eſt ſapor allii, piſcoſus, ſtercoroſus, nitroſus, aluminoſus, metallicus, &c. Et ab effectis materialibus ſtypticus, ponticus, &c. item formalibus lancinans, pungens, vrens, &c. Dulcis ſapor in aqua bifariam accipitur. Primum enim dulcem appellamus, quæ ſaporem à communi fontana non alienum habet, vt ſit proxima vel eadem potabili vulgari, licet alias ſit inſipida. Deinde dulcis & hæc nominatur, quæ guſtum non ſaporis defectu, ſed actu dulcedinis mouet, quomodo mel & ſaccharum & lac dulce appellamus. Ita ad oppidum Glaucham calida Cardiæ aqua lacte eſt dulcior. Eſt autem veriſimile dulcedinem eiuſmodi vel ab aërea craſi, vel coctione, vel miſtione ſuccorũ corporumve aut per ſe dulcium, aut concurſu dulcedinem inuehentium exiſtere, vel etiam alteratione facta à commorantibus. Ita experimur in chalcantho cum ſtypticitate & acore, eſſe dulcedinem miram, quæ etiam ſegregari per artem poteſt. Eſt & in ſulphure dulcedo quædam; eſt in plumbo. Itaque inde fiunt olea dulcia, ſacchara & ſimilia. Vitriolum ex Venere, & ærugo vehunt item dulcedinem inſignem cum aſtrictione; minus vitriolum ferri: magis etiam plumbi & cæruſſa & hythargyrum, molybdæna, plumbago, galena & ſimilia. Itaque animaduertimus etiam vinum in metallicis vaſis diu ſeruatum, eam dulcedinem, quæ tamen eſt metallica & nauſeabunda, aſſumere, & aquam per canales plumbeos ductam, abſynthii quoque liquorem per vaſa talia deſtillatum, dulceſcere. Aquas Loſſinienſes Iordanus ait primo dulces eſſe, poſt amareſcere. Tribuit autem eis mineram ſulphuris. Si aquam fortem confundas multæ ſimplici, & guſtes; dulcedinem, licet pungentem, ſentias; quippe quæ ex alumine, quod & ipſum aliquid dulce habet cum multo acore coniunctum, vitriolo & ſale petræ ſolet parari. Nili dulcedo prædicatur valde. Ea poteſt eſſe ex aëris tempetie, ſui attenuatione & coctione, dum per feruida loca fertur, atq; etiam à ſuccis quibuſdam contemperatur, aut terræ, quæ in Ægypto benigna eſt, quod teſtantur in ripa Nili creſcentes arundines dulces & alia, naturam aſſumit. Lactea dulcedo à plumbo & plumbeis vel ſulphure videtur eſſe: Dulcedo cum virore, aliiſve ſignis atramenti, ab hoc ipſo: nam poteſt & rubor, & nigredo, & albedo, & flauities, &c. vna eſſe. Dulcedinem pinguem, vnctuoſitas arguit, qualis eſt à bitumine nobiliſſimo, ſeu ſuccino liquido, marga pingui, atramentis ſuppinguibus, gagate, alumine liquido. Et eiuſmodi pinguedo interdum etiam per quietem ſegregatur; & docent res aliæ pinguia in vicinia eſſe. Miſceri autem vnctuoſitatem aquis corpulentioribus, nihil habet abſurdi. Ita enim eſt in lacte, in vino, aqua roſacea, cinamomi, roriſmarini, ſpiritu ſulphuris, ſpiritu vitrioli, &c. vnde tandem ſegregatur, ne quid de mari, aſphaltide lacu & ſimilibus dicam. Quin è fontibus cum aqua ſcaturire bitumen liquidum, ſulphur liquidum & huiuſmodi, certum eſt.

*Dulce amarum.*

*Dulcedo Nili.*

*Dulcedo lactea.*

*Dulcedo pinguis.*

## Cap. XXXIV.

### *De amaris.*

SApor amarus, qualis eſt multis in Lybia & Affrica, Arabiaque fontibus, potiſſimum è nitro & ſale petræ eſſe iudicatur. Quanquam enim nitrum ſit vna etiam ſalſum; tamen inſignem habet amariciem, & linguam ſuctu quodam vellicat; & quo ſynceriꝰ nitrum eſt in aquis, eo ſunt amariores. Iordanus teſtatur, ſe ex amaro lacu Ceicienſi plurimum nitri excoxiſſe. Eſt & bitumen nigrum guſtu ſubamarum, quod fuligine acri ſit tinctum. Fumos autem amaros & acres eſſe notum eſt. Ita eſt de aſphaltho, & ſale Sodomæo. Nec ſal ammoniacus amaritudinis eſt expers. Itaque cum & hic in Lybia, Arabia, Ægypto, Æthiopia ſit frequens, & ex vrina fiat factitius; tum Nili fundus & aliorum fontium amarior eſt, tum vrinæ amareſcunt. Par ratio eſt de Aſcanio lacu; vbi tamen nitrum non deeſt, & Ægyptium nitrum fuſcum amarumque eſſe hiſtoriæ teſtantur. Verum enimuero nonnihil quoque dulcedinis

cedinis videtur adesse, quæ & in halinitro deprehenditur, quod si gustes, primum subamarum est, sed postea in dulcedinem desinit. Ita de asphalthite lacu memorant, quod cum sit salsus valde & bituminosus, subamarus tamen. Pinguedo enim bituminosa subdulcis amariciam temperat. Hinc petenda forte vna ratio est, cur Nili superiora sint dulcia, de qua re alias. Cæterum & alii quidam sales sunt subamari, maxime fumosi. Si salem petræ & vitriolum soluas in aqua, ea fit amara & astringens, acris, viridis. Agricola ait, cum æris sapor in liquorem se induit: gustatum amaritudine commouet. Ab æris amaricie non multum abest ferrum, causamque vult esse terram adustam quam ea metalla participant. Propius forte dixerimus chalcanthi & halinitri misturam in eis concurrere. Et vtrumque inuenitur non raro coniunctum in pyrite æroso & ferroso. Vnde si per venas crudas, aut principia talium percolentur aquæ, aut eis insistant, amarescent, quomodo & in æreis vasis diu contentæ videntur tales esse. Hypanim fluuium fons sandarachæ influens dicitur amarum reddere: erit ergo & in hoc minerali aliquid causæ. Maris fundus amarior est quam salsior, ob salis copiam, sed non simplicis, verum variorum generum, & aliorum quoque succorum, qui influunt cum fluuiis. In Asia dicitur lacus esse qui inficiatur amarore, à copia circumnascentis absynthii. Vbi æstuaria subterranea sunt, & fumi abluuntur deferunturque in aquas cuniculorum, ibi amarescere eas non est mirum.

## Cap. XXXV.
### *De salsis.*

AMaro vicinus ita est salsus, vt etiam sæpe vna sit vterque sapor in re eadem, vt in nitro, halinitro, sale ammonio, sale vrinæ, &c. Is salis spiritus, tincturas, succos, arguit absque dubio. Est & in fuligine concreta aliquid salsi: est in calcibus vi tempestatum & æstuariorum subterraneorum factis; est in arenis exustis. Hinc itaque fiunt salsidulæ, aqua succum abluente, vel spiritum suscipiente. Quod autem salium genus in qua aqua vel minera sit, propria indicabunt signa, quę ex historia naturali petantur, aut experientia. Gustus vulgarem salem synceriorem esse ostendit. Qui ignium vi sunt facti, lixiuiale quid resipiunt, vt & sal vrinalis acer & subamarus est; ita halinitrum, nitrum, &c.

## Cap. XXXVI.
### *De acidis.*

SApor acidus, vnde acidulæ dictę modo ex putredine est, cum aquę quiescentes dilutæq; succis plantarum vel aliarum rerum commodarum putrefieri incipiunt & acescunt, sicut diluta pomorum, decocta frumentorum, vina & similia. Deinde sicut in plantis quædam naturaliter acidæ sunt, & succo suo ita tingunt liquores alios; ita in mineris terræ. Hinc inuenitur in præcipuis alumen, quod aquis solutum eas facit acidas cum astrictione. Inde & albulæ acidæ aluminosæ iudicantur.

Alumen sequitur vitriolum, in quo tamen aluminis non virtus tantum est, sed & corpus. Itaque & ex pyrite communi interdum excoquuntur, & spiritus aluminosi segregantur, dû fit oleum vitrioli; & ipse liquor oleosus chalcanthi acidus est adeo, vt stuporem dentibus maximum afferat, & acetum quoque vincat. Hinc quidam scripsit acidulas esse ex vitriolo, cum in sua prima materia resoluitur, cum putet artis solutionem indicare eam quæ in natura fit. Hæc duo mineralia potissimas habent, & includunt etiam tum venas proprias, tum eas quibus adhærent, & è quibus educuntur, veluti quia vitriolum fit potissimum è ferro & ære, etiam ferri metallum & æris, & ærugo quæque alia similiter sunt disposita, vt chrysocolla, cæruleum ex ærugine, ochra ferrosa, atramentosa, ærosa, &c. eodem facient. In plumbo quoque vis acoris aliqua est, ob chalcanthum, sed dulcedine abundante obscuratur. Tertium locum sibi vendicat sulphur, cuius spiritus per campanam factus parum distat ab oleo acido chalcanthi. Itaque seu antequam coagulet, seu postquam tempestatum vi resoluitur, & dum comburitur, spiritus acidos mittit; acidulas efficere potest. Magna quidem cognatio est ratione aciditatis istius, inter chalcanthum & sulphur; & vtrumque in vna eademque minera inuenitur, in vno eodemq; etiam metallo; vt non immerito existimare possis, in sulphure chalcanthum contineri, rerum tamen ipsarum vultus valde discrepat; estque etiam aciditas sulphuris cum quadam pinguedine euidentiore; quæ in oleo vitrioli est obscurior, abstrahitur autem arte. Quid si pinguedo illa sit sulphuris in vtroque, aciditas aluminis, stypticitas terrestris vitrioli propria? Composuisset ergo hæc tria natura fere ex communibus principiis, & alteri plus terræ crassioris, alteri plus aëris, plus aquæ & terræ purioris tertio assignasset. Asserunt aliqui etiã nitrum aliquid facere ad acorem, veluti in Puteolanis acidis, quas nitrosas iudicant. Sed vtut coniunctum sit nitrum, aciditas tamen hinc principaliter non est. Nonnulli addunt rubricam, gypsum & alia: sed ea aciditatem præbere possunt vel præsidio succorum prædictorum, vel putrefactionis. Solet hic sapor adeo fixus esse in aquis, vt non exhalet inter coquendum, destillandum, torrendum, &c. quæ res ostendit in corporeo succo potius quam spiritu hærere eum, seu vt Iordanus loquitur, in terrestri substantia.

## Cap. XXXVII.
### *De vinoso sapore.*

ACido affinis est vapor vinosus, qualis fons olim fuit iuxta Paphlagoniam, in Andro insula & in Naxo, nostris vero temporibus celebratur is qui est Macros balbaci. Hunc saporem Baccius præcipue ex alumine, postea ferro, ære, & bitumine vna præsentibus, sed mitioribus esse persuasum habet: quomodo & Confluentiæ in Belgis vinolenta aqua & astrictoria alumini potissimum ascribitur. Macros balbaci fontem Iacobus Theodorus Tabernæmontanus statuit misceri ex aqua, minera ferri multa, misy, gagate, sale gemmæ, succinoq; liquido, quibus accedat paucum sulphur, & aciditatem temperet,

itaque efficiat gratam, vt vini sapor & ructus musteus inde existat. Huius sui iudicii argumenta profert huiusmodi. *Ferrugo, inquit, gustu deprehenditur, inde sal crystallinus per quietem innatat subtilis pinguedo, quam item initio deprehendit gustus estque ex succino albo & caphura montana* (ambare liquido) *pauca. In aliis scaturiginibus per quietem cernitur cuticula quædam pinguis instar telæ araneæ, vel carpti lini, coloris varii vt viridis, citrini, punicei, expers saporis & odoris. Sapor mutatur indies sæpe, præsertim cœlo turbido vel pluuio. Accretiones ex rubeo lucido mutantur in citrinum, pallidum vel albicans. Gustus amittit gratiam solis radiis meridie in fontem demissis, vt & si gestetur diutius. Illæ rubeæ, vel ex flauo rubentes accretiones, sunt ex ferri minera.* Hæc & alia ille.

Consentaneum est hic quoque chalcanthi spiritus non deesse, siue ex minera ferri, siue ochra ferruginosa existant. Illi abluti aquis multis, tantum his inhærent, & destituunt ochram seu ferruginem, nisi ochræ mista sit chalcitis aut colcotar rubeum, vt ita ex flauo rubescat. Esse autem contemperationem seu repressionem acoris à sulphure, etiam ars docet, & eius potest esse illa pinguedo potius quam succini liquidi, præsertim cum & spiritui vitrioli & sulphuris insistat per quietem diuturniorem talis absque odore & sapore, quibus fortasse se proderet succinum. Stypticitas ferri etiam in vitriolo est, ærugine, ære, & similibus, quanquam Mars & Venus in se mutuo transmutentur, fiatque ex Marte Venus, aucto chalcantho ærosо ex pyrite æris. Vitrioli spiritus coagulat in salem acidum, stypticum, & simul acrem pungentemque. Fors hic pro sale gemmeo est ponendus. Oportet autem æstuarium remotum esse: quo resoluente, reuerberanteque, tales fiant ἐπιχείσεις. Tam repentina mutatio scatebram non procul à cespite existere, aut prodire, aut saltem laxam cauernosamque terram esse arguit. Irrepentes venti, vel aër impulsus modice, & aqua pluuia delata, spiritus discutiunt, alio pellunt, & coagulatos diluunt. Est & alia causa varietatis, inæqualitas scilicet digestionis in æstuario vel vapotario subterraneo. Inde eructantes spiritus copia & qualitatibus diuersi, aquam mutare possunt. Sed satis de vinoso.

## Cap. XXXVIII.

### *De Acribus.*

Acris sapor, qualis est pungens, lancinans, vesicans & mordens in aquis fortibus, atramento & similibus, iudicatur esse ex mineris corrosiuis, quales sunt melanteria efflorescens, tum ex pyrite, tum cadmia bituminosa, succino, & aliis: postea pyrites atramentosus, Assii lapidis flos, spodos fossilis, nitrum farinaceum è montibus exudans, fauilla seu cinis nigri bituminis valde acris instar salmirhagæ, &c. Eis annumerant aliqui ochram, ferruginem, sandaracam, auripigmentum, cæruleum acre astrictorum, salem scopulorum, succum acrem, qui ex cadmia gignitur, Armenium subacre. cinabarim, hydrargyrum, &c. Sed de ochra & ferrugine, nisi chalcantum accedat, vix patior mihi persuaderi. Mistura ex alumine, vitriolo, & halinitro soluta & coagulata, fere assequitur vim aquæ fortis: Hydrargyrus corrodere quidem possit insensiliter, an solus possit acrimoniam in gustu facere, dubito. Solutio tamen eius in aquis corrosiuis, & præcipitatio est acris & mordax nisi eluatur. Volunt autem in Ilua fontem esse acrem ex hydrargyro, cinabari, &c. potius ex pyrite.

## Cap. XXXIX.

### *De Acerbis.*

Acerbus sapor est plantarum immaturarum proprius. Cum ergo scribit Baccius lib. 6. cap. 12. de Thermis, eum fieri ab hydrargyro, metaphorice videtur locutus, aut acerbum pro acri nominasse, quanquam neuter in hydrargyro per se deprehendatur.

## Cap. XL.

### *De putrido sapore & Pontico.*

Putrilaginosus prodit se rancore, & sui generis natura, cum fastidio & nausea. Ponticus & stypticus est vitrioli potissimum, vel atramentorum omnino. Postea etiam aluminis, salis cuiusdam, &c. inde æris, ferri, æruginis, &c. & magis mineratum eiusmodi.

## Cap. XLI.

### *De specialium rerum saporibus.*

Svnt & alii sapores aquarum, vt ferrugineus in aquis Tungri in Belgico, aluminosus, æruginosus, atramentosus, &c. quales fiunt si hæ res aquis diluantur. In Baiis fons dicitur esse sacellarius, sapore Brodii.

## Cap. XLII.

### *De variis in vno saporibus.*

Inueniuntur qui sapores exhibent varios, vt salsum & amarum: salsum & pinguem, &c. Fons Solis fertur meridie dulcis esse & frigidus, nocte amarus & feruens. quod secundum rationem fit. Nam cum quiescit, subsident salsa & amara, cum efferuescit, à fundo egeruntur. Feruor vero & frigus partim sunt peristaseos, partim æstuarii subterranei, cum ventis & periodo Solis afflantis & recedentis. In Troglodytis aiunt fontem ter die mutare saporem, vt fiat amarus, salsus, dulcis, quæ eadem est causa cum præcedente. Sbalbaci fons instabilis sapore, vt ante dictum est, à misturis diuersis affluxuum euadit, siue halitus & vapores spectes, siue aquas, &c. Cæterum quæ de aquis potissimum narrantur, intelligi & de glebis debent. Itaque hæ aquis affusis soluantur, diluantur, & segregentur. Postea de sapore institui potest iudicium, ni ipsas admouere linguæ placeat.

Cap.

## Cap. XLIII.
### *De Sono.*

A Sono indicia sunt pauca: & tantum spectamus hic primum in aqua, quietane seu silens procedat, erumpatve, an strepens: postea, num mugiant cauernæ intus: deinde, strideantne aquæ ignibus coctæ: præterea num res siccæ seu ferantur aquis, seu immistæ sint & producantur, seu circumstent, ad ignem sonent, strepant, strident, tonent: item quale sonent cum concutiuntur, manibus friantur, dentibus teruntur, vnguibus aut cultro læuigantur, &c. Si murmurant voragines vento immisso, nihil sit ardui: si cum lapis inicitur, tonitru excitatur, principium pigrum halituum fuit impulsum. Halitus ergo hærentes multos subesse putandum, quanquam motu facto non raro efferuescant imi crateres, perinde ac si quis aquam fortem stanno infudisset, vel etiam quia ob qualitatem aduersam illatam idem fit quod in metallis feruidis aqua vel alio humido immisso.

Carolinæ per angustas fauces eluctantur cum magno strepitu & singultu: In Hungaria prope Zepusium fons intus murmurat admodum, antequam exeat, quod aure admota percipitur. Coagulat autem in lapidem: Spiritus nempe & aquæ colluctantur cum anfractibus. Nonnunquam aquæ acres in res siccas incurrentes, (veluti acetum in cretam, calcem, marmor, &c.) vel æstuantes, stridorem excitant, sed & tunc spiritus fiunt resolutione, veluti in balneis vulgaribus, quas stufas siccas, seu vaporaria nuncupant. Atramentosæ, & in quibus metalla soluta sunt, aut similia, strident inter coquendum, postquam tenuiores partes sunt dissipatæ. Pingues & vnctuosæ fluunt caduntque mollius, si in aquam vel oleum fundantur, cum alii liquores strepant validius. Eodem indicio æstimantur & sales, sed non omnium est par ratio. Sales compacti & spissi crepitant & exiliunt in igni, maxime factitii, quibus vnctuositas est tenuissima, & spiritus in occulto vehementissimi: mitiores sunt natiui. Agricola negat nitrum verum in igni crepare & salire, cum quod natiuum est infletur & intumescat tantum penitus, sicut Ægyptium & chrysocolla. Ita & Baccius: Nitrosæ aquæ subsidentiam seponunt exilem, paucam, pellucidam, quę in ignem proiecta non exilit, &c. Sal petræ factitius valde efferatur ignibus, qua in re modestior est natiuus. Concipit autem eius substantia flammam. Quomodo tonet si in angusto loco incendatur, & spiritus vomat, notum ex tormentis est. Est sal petræus in Calabria fossilis, in pago Alti montis, qui in ignē iniectus, nec dissilit, nec crepat. Est sal Siculus Forangii qui igni soluitur, aqua densatur & crepat: quale quid Plinius tribuit sali Agrigentino ex aqua ꝓsilienti: & coni salis petræ cū manu prehenduntur, & calorē eius sentiunt, cū sono dissiliunt. Sal excoctus, minutus, spissus in igni duntaxat crepat, rari id non patiuntur, & plærumque in lacubus consistunt ardore solis. Sal ammoniacus verus in igni crepat & subsilit, & si concluditur, etiam vasa frangit. Sal Indicus & ammonius factitius nō crepat, sed consumitur totus. Est silex Tusculanus, qui igni admoto dissilit, ob paupertatem humoris, vt ait Agricola. Si humor fuerit salsus, aut nitrosus, cum magno sonitu dissilit, sicut spathum, seu silex metallicus. De strepitu extinctorum, & tonitru metallorum ex catinis ad tactum aquę frigidæ exilientium alius sermo est. Nonnulla aceto, aut aqua forti perfunduntur, sed ex horum stridore duntaxat generalia quædam per se patent, vt quod res sicca sit & spirituosa, vt cornu cerui vstum, creta, lapis cancri, &c. vel quod aqua fortis inueniat sibi dispositum quid, vt marmor, metallum, vel similia. Alumen in bullas super prunis exurgit vt nitrum, & si torretur in olla, aliquid de sua substantia perdit. Intumescit & vitriolum pingue, macrum duntaxat siccatur inter torrendum. Quæ manibus fricta sonant, consistentiam crassiorem, siccam, asperam, terream indicant. Nam farinæ exiles non sonant. Dentibus comminuta sicca & macra crepant, vnctuosa, & humecta non item? & salium, similiumque est natura sua.

*Cur non ob contrariam qualitatem, & spiritus comprehensos.*

## Cap. XLIV.
### *De aquis calidis.*

IN tactus censura potissimæ occurrunt qualitates primæ dictæ, & in his ἐνεργητικαὶ inuestigationem habent abstrusiorem difficilioremque. Nam non contenti sumus tantum cognitione τ̃ ὅτι: τὸ διότι quærimus, vt ad mineram & vim propius perueniamus. Semper autem excessus calidi & frigidi sunt admirabiliores, cum modici caloris forte facilem afferamus rationem, frigoris vero ni sit manifesta in aëre externo, causam etiam ex propria natura aquæ, & coagulatorum proinde petimus. Nec siccitas arguit aliud quam definitionem à calido vel frigido, diuaporante absumtove humore factam, humiditas vero contrarium, nisi tamen in his quoque aliquid eueniat præter consuetum. Sed nos primum de calore & frigore disputemus. Docet Agricola quasdam venas metallicas in aërem prolatas incalescere, cum intus essent frigidæ, quomodo & sales inueniuntur in fodina sua leues, foris graues. Ita glebas esse ait intus miti calore præditas, cum in aërem externum veniunt, grauiore, adeo vt etiam vrant cum dolore. Facile est has passiones reiicere in antiperistasin, qua conclusi intus halitus vniuntur, & sic aucti confirmatique prorumpunt validius: sed & considerandum est, an non tale quid ibi fiat, quale in calce, [sic cum vitrioli spiritu calcinatur cornu cerui vstum, margarita, lapis cancrorum, &c. Item cum ferri limaturæ, stibio, stanno, &c. In cucurbita affunditur gradatoria absque omni actuali calore efficitur feruor,] cum restinguitur, aut in stanno cum aqua forti perfunditur. Putamus autem fieri hoc, cū diuersi spiritus sibi occurrunt mutuo, & attritione facta attenuant se, inque igneos vertunt, quæ ratio Philosopho quoque placuit, cum de aëris calefactione differit. Oportet autem vt res illa sit spirituosa, & disposita ad concipiendum calorem, quales sunt & hæ, ex quib. pilæ factæ, inque aquam proiectæ, ignem aut feruorem concipiunt. Sed aquas quid adeo calefaciat, magis quæritur. Putant enim homines in siccis reb. facile posse esse fomitem sulphureum, bituminosum, & similem, in aquis, quæ sua natura sunt frigidæ, id locum non habet. Paracelsus vt est stultus & incertus in aliis multis, ita & hic delirans scribit, Thermas & frigidas initio creationis confusas, postea separatas fuisse, quasi vtraque sit primæua, seu

*Delirium Paracelsi.*

prima

prima sua natura talis, non ab affectione contingente, quales appellat fixas. Alias nominat transmutatas, quæ foris acquisiuerunt qualitatem, inter quas sint primum eæ quæ è calcibus mineralium variorum incalescunt, postea quæ per æstuaria irrestincta transeunt, [ hæc ratio placet etiam eruditis quia per pyriateria & dracones magnæ matris transcurrunt? vel per ingentes fauillorum ex mundi incendiis montes subinde interpoles & ad æternitatem sufficientes, ] vt in bituminosis, quæ aquis non extinguuntur. Itaque perpetuo præterlabentes calefaciunt: insuper quæ componuntur cum succis mineralium certis, veluti cum aqua fortis forti: spiritus tartari forti, oleum rubeum chalcanthi recens aquæ simplici, &c. confunditur: Tandem cum ab aëre incenduntur mineralia, & aquæ transeuntes incalescunt. Non quidem possumus negare in minoribus & momentaneis artificiis tale quid interdum committi. Notum enim est quam incalescat aqua fortis affusa stibio & plumbo candido: notum est etiam sub dio fermentari quædam cumulata, & feruere, vt venæ atramenti aluminis, bismuthi, si præsertim aquis irrigentur, vt & fimus, fœnum, &c. & peristasin frigoris compellere calorem ad interiora, vbi si principium fermentationis, digestionis aut putrefactionis est, etiam exurgit calor magnus, quis nescit? Ita de fimo Chymicorum aquis irrigato confitemur: sed si singulas has causas perlustres, inuenies nec satis eas esse ad æternitatem thermarum simul cum copia & innocentia, nec respondere experimentis in vsu & tractatione rerum notatis, quanquam in furnulis & vitris Chymicis eueniant. Quis quæso sibi imaginetur tantam vim metallorum & aquæ fortis, quæ possit Carolinas continuare? Si dicas accedere multam frigidam, euertis tuum experimentum. Non enim ita euenit si solutioni metallicæ frigidam affundas, nec posset illa aqua ob acredinem bibi. Ita de spiritu chalcanthi, de calce & reliquis est. Imo & quæ in cumulos congesta fermentantur, tandem restinguuntur, vtut tibi maximos fingas montes, ni viuum fomitem sulphureum aut bituminosum subiicias. Vix itaque secundum modum retinebit Paracelsus, & eum quidem imperfectum, si solum bitumen, & irrestincta aquis posuit. Focus æternus & Vulcania Ætnæa perpetua ignibus actualibus est instruenda, vbi pabulum est bitumen, sulphur, naphtha, halinitrum, & venæ istorum, variaque genera non deficiente causa, quę absumta instauret & perennet. Dum itaque aquæ syluestres per ipsum æstuarium feruntur, aut in via flammis æstuiq; iunguntur, aut iuxta supra ve per canales tamdiu currunt, vt calefieri possint; thermæ existunt gradu differentes pro vehementia aut clementia caloris: item vicinitate, distantia, mora, celerive progressu. Vnde euenit, vt quædam tepidæ, quædam calidæ, aliæ æstuosæ & feruentes, nonnullæ etiam restincto calore, longo per frigida discursu, iterum exeant frigidæ. Vulcanium autem illud æstuarium statui deberenon tantum prædicta arguunt, sed & euidentia rei circa Ætnam, Ænarias, Vesuuium, Puteolos, &c. vbi cum aqua etiam halitus ignei & flammæ prodeunt. In Puteolis, vbi aqua est Bulla, inquit Baccius, si quis scrobem facit, & infundit frigidam, ea cito concalescit. In Italia, Hispania, Calaguria, &c. Thermis adiuncta sunt vaporaria. Incalescunt ergo aquæ tanquam per stufas, vt nominant. Quod si concludantur, ita feruent, vt euadant intolerabiles. Subsunt ergo æstuaria.

Nec locum hic habet instituta comparatio à paruis ad magna propter alias qualitates & effecta disparia. Itaqua non si foris pauca calx paucam aquam calefacit, intus fingenda est calx infinita, quæ infinitam calefaciat, cum ea res diuturna esse non possit, calxque ipsa facile vaporibus delibuta hiscat, & non amplius calefaciat, nisi fomitem status perennem actualis ignis. Ne autem deficiat ignib. alimentum, putat Baccius id instaurari à mari, quod quidem nō negamus: sed tamen etiam fieri potest, vt succedant sibi mutuo diuersæ mineræ, & confluxus, ita vt quod semel exhaustum est, id interim reparetur, dum alia regio conflagrat, præsertim cum sulphur, bitumen & similia in se contineant semen & balsamum æternum inabsumtum ignibus, qui dum per fuliginem & fauillam, halitusque pingues ex vna materia transfertur in aliam susceptiuam, eam iterum fœcundat. Ita certe videmus destillationibus olea seruari, quæ manifestis ignibus dissiparentur in auras specie halitus ignei. Ignis enim non in nihilum agit, sed ad sui simile, quod coagulatum denuo naturam pristini refert, quanquam nobiliore essentia & puriore, nisi seminatum denuo à materia polluatur.

Præter dictum modum aquarum per æstuaria calefaciendarum est & alius, sed neque hic sine foco, Videmus enim è bulliente aheno vaporē feruentem in operculo colligi, & coagulari item in aquam calidam. Ponatur itaque etiam sub terra magna cortina cum foco & concamerato fornice, cuius exitus sit aliqua, qua fluxus queat ire: sic quoque erunt calidæ. Insuper aliquas noctu calefieri, quæ interdiu tepent, obseruatum est, seu quod antiperistasis intus augeat calorem: Nam in his regionibus vbi hoc deprehensum est, nocturnum frigus intensum est: seu quod halitus æstuarii etiam ibi occultati coërceantur, & aquas feruefaciant. Detinentur enim frigore, & pigri hæret, cum sol recurrit, aërque subtilior allabitur, dissipantur, & aquam destituunt, quæ ideo quoque promtius refrigescit, quia affluxus continuatur frigidæ. An mare appellit halitus calidos, & relaxat alternis? Qui fluuii sub dio in torridis regionibus incalescunt, dum per feruentes arenas, auramque squalidam, & radiis solaribus incensam vehuntur, manifestam causam habent, sed qua confirmatur æstuarium subterraneum. Et tantum quidem de calore.

## Cap. XLV.

### *De frigidis.*

Qvædam aquæ frigent impense, siue ipsas manu, lingua, dentibus, &c. explores, siue pōtes & inspires earum halitus. Talem fontem describit Athenæus ex Ptolemæo circa Corinthum, cuius ὕδωρ fuerit ψυχρότερον χιόνος, ex quo multi non bibant, quod sibi videantur congelascere. Ita ex Homero alius mentionem facit, qui æstate ῥέει εἰκυῖα χαλάζῃ ἢ χιόνι ψυχρῇ, ἢ ἐξ ὕδατος κρυστάλλῳ. Melas quoque, & Cydnus fluuii: item Romæ aqua Virgo, frigidissima feruntur. Balneum de Agnano in agro Pisano frigiditate rigores quibusdam adducit. Aqua Nansei Viterbii vnam ex venis habet vix tolerabilem præ gelu. Aqua Stygiæ in Arcadia, qua occisum ferunt Alexandrum Magnum, à Plinio nimio

frigore

frigore noxia dicitur à Theophrasto frigidissima, quanquam Seneca faciat gypseam, vnde lapidescat, & & viscera alliget. Quæ tantæ sit frigiditatis causa, operæprecium est item inuestigare.

Statuunt quidem Philosophi in comparatione elementorum, aquam simplicem elementarem frigidissimam, & medium mundi ideo frigidum, quia ἀκίνητον: sed cum propter generationes in loco earum vix sit aqua simplex, & nos iam mineralem tractemus, quæ simplex non est, sit quidem inde nobis tantum præsidii, vt sua natura credamus aquam summe posse refrigerari, & hac potentia modo prope, modo remotius instructam esse: quanquam non plane illam causam ponamus. Deinde obseruatum est, quod omni aquæ respectu excessus frigoris (nam cum de elementis sermo est, non oportet intelligere neque in igni feruorem illum excedentem, qui est in flamma, neque in aqua frigus exuperans & destruens elementi naturam, quale est in glacie) adhuc sit aliquis calor, cuius fiducia non congelat. Is autem coctione calefactioneve alia, aut etiam putredine in aquis mistis plærumque dissipatur, vt quælibet aqua cocta debilior sit, minusque agenti incurrentive frigori obsistat, quam non cocta. Itaq; & Philosophus ex experientia dicebat, præcalefactam coctamve aquam citius congelascere, quam tale quid non passam. Talem autem etiam putemus fieri posse in subterraneis fornicibus ex feruentibus vaporibus, quos postea calorificum principium destituit: vel admistis subtilibus spiritibus, qui aëream resipiant naturã & raritatẽ, & ob hoc, sicut aër hybernus serenissimus cum motus est ab aquilone vel ortu, promtissime recipiant summum gelu. Ita dispositis aquis si quæ causa frigus adducat, facile est videre, cur adeo intensam accipiant hanc qualitatem. Frigus autẽ aduehit aër vel aliud circumstans, id quod manifestũ est ex his quæ foris fiunt. Aer enim frigefactus hybernis mensibus adeo afficit humida sibi contigua vt congelent, id quod ne niues quidem vndiquaque possunt, cum sub illis etiam crassis viuant herbæ absq; gelatione, & in Alpinis diuturnis dicuntur vermes nasci. Spiritus aerei tanta vis est, non corporis alterius. Et licet glacies, nix compacta, congelati lapides, metalla intensè frigefacta, item communicent frigus vehemens corporib. admotis, non tamen tam substantia crassa, quam spiritibus & aere in circuitu mutato, qui vt subtilissimus est & alterabilis maxime, ita penetrantissimus (igneis spiritibus exceptis) quomodo impressiones facere potest validiores, sicut testantur etiam flatus aquilonii sicci. Ita apparet ratio cur aër foris à niuibus, glacie, pruinis, pruinosis spiritibus, mutatus summopere refrigeretur, & rigorem rebus inducat. Sed & aliam esse putandum est, cum scilicet caloris στέρησιν patitur, quod fieri autumant in media regione, argumento auræ frigidæ & aëris in altissimis montibus, & nubium grandinum, granulorum, &c. in eodem loco consistentium. Ea στέρησις quo maior est, eo actum caloris excludit potentius, atq; ita in congelabilem natura aerem summo intendit frigore. Nam caloris priuatio non est nuda, sed cum comite actu aduerso. Respondet autem ei sequax natura aeris, quomodo & Philosophus sentiebat, eam esse tanquã materiam qualitatum variarum susceptiuam, & experientia testatur alicubi locorũ aerem veluti flagrare, alicubi frigore horrere, alicubi tepere, alicubi fieri varium. & in meridianis locis quam feruet die, tam friget iterũ nocte, cum aliis in locis excessus non sint tam violenti. Hæc ratio iuuatur interdũ ἀντιπεριστάσει. Corpore enim calido circumstante, & in medio concludente spiritus frigidos, neq; tamen permutante, in se vertitur qualitas, & augescit, efficitque gradu frigidiorem auram. Ex tot fere causis petenda erit explicatio frigiditatis mineralis excessum habentis. Scribit Wernherus in monte arci Zepusio vicino, fontem esse in specu, cuius aqua per hyemem fluat; per æstatem conglaciet. Conclusa nimirum externo frigore tellure, interna fermentantur, & vaporant, atque ita frigidi spiritus cõtemperantur. At æstate cum calidis halitibus liber patet exitus, retinentur frigidi, & inualescunt collectione. aqua ergo inde gelascit: non autem in canali, sed in spelunca, vbi spiritus confluunt confertim. Itaque & si quis illam specum ingrediatur, horrentem deprehendat in ea auram. Si quæras, cur adeo friget aqua stygis? Spiritus ab imo frigidos accusem. Ita enim & circa radices Vesuuii montis spiracula sunt halitus frigidissimi, qualia non absurde ponas etiam circa stygem, quanquam non manifesta. Non tamen repudio de gypso iudicium. Hoc enim alias etiam aquæ commistum eam efficit admodum frigidam, tanto dissimilius calcis, licet & ipsum sit vstum. In Scotia lacus est qui hyeme media parte glaciat, ob aeris nimirum externi rigorem cui se accommodat aqua, nulla alia obstante causa; media parte neutiquam, quod subiectum ibi vaporarium prohibeat aquam obedire elemento externo; vel quod ibi imbecilior sit, hic robustior: ibi cruditas, hic venæ metallicæ, aut aliæ minerales halitus calidos suppeditantes, cum etiam in montib. metalliferis videamus eiusmodi differentiam, in locis qua se porrigunt venæ, & qua sunt nullæ. Stabulantium quoq; greges videri possunt aliquid conferre. Mutant enim loca interdum. Fons Sarni fluuii frigidissimus est, & in Troglodytis fontes frigidissimi, in riuis fluuiisq; longo tractu mitescunt. Consentaneum est vaporem alte subuolantem in cameris auræ frigidissimæ, propter circumstans congelare in aquam, quę ita postea profluit, aut saltem per eiusmodi frigidaria longo tractu in subterraneis ferri scaturiginem, & à spiritib. alterari. Quod autem Gela fluuius Siciliæ nihilominus gelidus fluat, causa forte est, quod nõ aperte, sed concluse per conualles profundas proferatur, vnde aura à radiis syderis calefacta non tam cõprehenditur, & spiritus frigidi quos halat, loci angustia exhibentes, quæ causa si non est (non. n. habemus situs exactam descriptionem) indagandũ vlterius est. Sed est etiam aliquid occultius, quod magis facit ad huius loci de mineralib. contemplationem. Hydrargyri fodinas frigidas esse adeo aiunt, vt et fossores lædantur, & est sane ipse hydrargyrus cũ manu tenetur, frigidior aliis rebus similibus, sicut & totum metallorum genus, & cum concalefactus est, promte refrigescit. Si ei infundas in vitro aquam frigidam, & manu explores qualitatem, frigidiorem hydrargyrum inuenies: dices forte id fieri ob densitatem substantiæ, quę impressionem habet validiorem, quod plures partes hic semper offerantur, quam in rariore. Sed testantur effecta argenti viui, vt & aliorum metallorum. quod etiam insita sit frigiditas. Ita enim tremores gignit in vsu, dentes labefactat, liuorẽ & omnino frigidos procreat morbos. Eam ob causam creditur etiam ignem tantopere fugere, & murmurare, quin phlegmonas illitu

*Fons Sarni.*

*Gela fluuius*

*Hydrargyri fodinæ.*

illitu compescere, sicut & cinabaris sanguinis ardores & exanthemata videtur eadem vi auerruncare. Galenus aiebat, quod aqua frigida plumbeo pistillo in vase plumbeo agitata, seipsa euadat frigidior. Et est plumbum debiliter coagulatus mercurius. Potest itaque fieri, vt vbicunque est hydrargyri vena, tum aer incumbens, tum aquæ immorantes refrigerentur impensius. Tale frigus non arguet qualitatis simplicis excessum duntaxat, sed & aliquid interius mercuriale. Alteratum enim sequitur naturam alterantis, & non raro cum aquis non tantum spiritus mercuriales vehuntur, sed & corpus eius quod inde colligitur. Eadem ratio est, de plumbo. Reliqua metalla sunt magis excocta, atque ob id longius digressa à frigiditate mercuriali. Itaque non tam ad frigus, quam calorem aquarum facere videntur. Præterea notum est quomodo halinitrum non tantum in manu ob aduersum calorem crepet, & glaciem æmuletur: sed & ignes pati non possit, quamdiu frigidi spiritus non exhalarunt. Itaque & in destillationibus vasa frangit & discutit, ni vel præparatum prius sit, vel lento calore prædometur. Id & dentes admodum refrigerat, cumque miscetur aquis, eas tam gelidas reddit quam glacies. Vnde ita suos æstus mitigant causa laborantes, & bibones vina refrigerant. At nihilominus ignem concipit. E diuersis nimirum spiritibus coagulauit, frigidis scilicet & calidis, in quibus actus frigidorum, calidos exuperat, qui & ipsi eius sunt naturæ vt se in potentia sua tanquam sulphur contineant, donec ab aliquo externo actuentur. Cum ergo nitrum aquis miscetur, spiritus frigidi passim commisti celeriter refrigerant totam, cum aquæ natura etiam per se in id consentiat. Esse autem potissimas in spiritibus qui coagularunt, frigidis, non tantum celer operatio in aqua, corpore humano & aliis attestatur: sed & ignis pugna, quæ non cessat, donec aduersi spiritus sint separati. Certe à talibus spiritibus (nitrosis scilicet & sulphureis, frigidis & calidis) tonitru in nubibus excitari sapientiores opinantur. Tonat ob id & nitrum, si par sit locorum dispositio. Inde & fumos vaporosos excitat: quorum præsidio putant quidam se posse ludicros rores, & aspergines aeris frigidas gratas febri laborantibus procurare. Si ergo in subterraneis seu nitri spiritus sint, seu nitrum ipsum aquis diluatur, eas hinc fieri impense frigidas iudicandum est. In Nilo tamen nitroso & similibus, tum misturæ aliæ, tum externa causa frigoris actui obstant. Inde patet & causa expeditior, cur cellæ subterraneæ æstate frigeant, & tunc nitrum seu halinitrum potius ferant. Spiritus nimirum frigidi vt à nitro funduntur, ita ad eius vicissim constitutionem veniunt, & succis sulphurosis misti instar pruinæ aut coni glacialis concrescunt. Ita maxime fit nitrum ex sale sulphureque vrinarum, vel similium liquorum, conspirante cum spiritibus terræ frigidis. Inde dependet etiam mirabilis natura salis Orionii, in coagulandis non tantum oleis, sed & mercurio. Eadem ratio est cur oleum sulphuris adiecto halinitro conficiant: & cur sublimata destillata, & alia Chymica felicius coagulent, &c. Habet enim spiritus figentes frigidos: Et cum sal petræ, eiusve spiritus etiam sint in aqua forti: etiam huius effectus est coagulatorius: sed hæc sunt alterius loci. Baccius cum rationem huius frigefactionis explicat, sympathia & antipathia fieri ait, cur nitrum cum igni fiat ignis, cum aqua frigida, aqua frigidissima. Sed reuera causa est in diuersis spiritibus, quorum frigidi in igni non manent, vt ostendit experientia: Et ipse agnoscit quodammodo, cum axioma tale sancit: *Omnia ferme contrariis qualitatibus sunt prædita*: Et: *Idem potest diuersa operari: idemq; non habet eandem rationem in agendo & patiendo ad res diuersas, &c.* quæ si non κατὰ συμβεβηκὸς sed καθ' αὑτὸ sunt intelligenda: diuersos requirunt spiritus, actionum procuratores, sicut & anima in corporibus animalium per se efficit quæ sunt sui officii, sed vasa diuersorum spirituum adminiculo.

*Halinitrum.*

*Hinc puluis pyrius dentib. masticatus frigidus est.*

Porro idem Baccius frigididatum in aquis causas, atq; etiam in aere generales tres affert, ex quibus prima est, si Solis aspectu careat regio, vel situs, tam infra quam supra terram: quæ non valet in medio aere, nec in subterraneis specubus, potissimum hyeme: Secunda: si venæ ducantur profunda origine, quæ cum priore conuenit, sed nec ipsa sufficit, cum è profundo exeant etiam Thermæ: Tertia: si inter saxa & conglacialia loca ducantur, ad quam pertinet, si niues misceantur, si glacies & alia. Est & hæc vel manca, vel non satis explicata. Ita minus catholicum est cum ait: *Subterraneæ cauernæ, quo minus solarium radiorum penetrantur accessu, eo frigidiores*: quod saltem hyeme non verum est, ne quid dicam de profundis fodinarum specubus: nec satis syncerum est hoc quoque, quod vult, frigidam euadere minus talem, quamcunque rerũ mistionem recipiat, quod nitri mistura refutatur. Quæri potest, an non et atramentũ aliquid faciat ad frigiditatẽ, & marmora aliaq; terrea p̃sertim cũ terra quoq; in censu sit frigidorum? Aquam certe Stygiam aiunt esse atramentosam, at frigidissimã. Diximus à spiraculis frigidis id frigus esse videri. Ab atramento esse non potest, cuius halitus tepidus potius & suffocatiuus est quam frigidus: & licet concedere possemus, aliquid spirituum nitrosorum vna esse, non tamen antecellunt. Itaque nec tantum aquæ frigoris inducit eius admistio. Si gypso illa stygia abundaret, quod vult Seneca, frigus responderet magis. Marmora enim & similia sunt frigidiora, & halitus frigidos mittunt. Itaque & in lapideis & marmoreis vasis aquæ non tam cito incalescunt. Illud mirabile est, quod ait Baccius, mista terra aquis frigidis, has fieri minus frigidas, quia terra sit siccior, & non ita frigida sicut aqua: quo certe argumento non offenditur aut arguitur quæstio. Debebat à frigida terra frigidior fieri. Siccitas humiditatem terminat: frigiditati non obstat, vt in aere aquilonio sereno. Alia autem ratio est terræ mistæ, & cum digestio seu fermentatio mutua in vtroque oritur accessu caloris. Sed tantum de frigiditate.

## Cap. XLVI.

### *De permutatione caloris & frigoris.*

SVnt quidam fontes vtraque qualitate per vices donati, veluti in Cyrenaica Solis fons media nocte feruet: meridie riget: mediocriter se habet mediis spaciis: quod ipsum etiã asscribunt fonti Ammonis. Aquæ ferratę in Lucullano iuxta Neapolim, æstate frigent, hyeme tepent. Sed & eodem tempore di-

re diuersis partibus quædam frigent, calent, tepent, quod Wernherus scribit de purgatorio, supra Budam ad ripam Danubii, vbi qua à Danubio aditus est, subfrigida primum est aqua, mox tepida, & quo in eam penetraris altius, hoc magis calet. In recessu vero interiore tam est calida, vt ferri non possit. Caussæ horum sunt manifestæ, & de illis diximus etiam ante, de his apertum est contemperationem fieri ex Danubio circa partem supremam. In imo vero propriam eamque synceram esse scaturiginem. De Auerno lacu refert Baccius, quod modo sit tepidus, modo subbulliat: & si instet tempestas, quasi eius index, feruidis bullis subsiliat. Putat habere occultas cauernas ad mare, cum cuius fluctibus turbetur, & infletur. Sed addere oportet spiracula plutonia, quæ mari allabente compellantur in aquam densius, quasi flabello calidus spiritus intruderetur, quo remittente, resilit spiritus & dissipatur: vnde postea aquæ sua sponte redeunt ad teporem, vtpote cum alieni incendii halitu calefierent ipsæ per se frigidæ.

De balneo ad Vinadum castrum memorant, quod eius aquæ modo sint frigidæ & dulces, modo tepidæ, modo impense calidæ & odore sulphuratæ vnguine quodam supernatante crudioribus riui aquulis quæ inter labuntur. Existimandum est diuersas hic coire venas, frigidam vnam eamque perennem, alteram calidam periodice recurrentem, vt in Thermis fabarinis. Cum itaque sola est frigida, friget aqua, cum accurrunt Thermæ incipit tepere, donec mora & affluxus constantia etiam incalescant. Eiusmodi diuersæ scaturigines etiam diuersis erumpunt in eadem vicinia oris, sicut in aqua Nãcei Viterbii: & ad Budam, vbi feruentes aquæ & frigidæ tam prope exoriuntur, vt eodem vestigio duobus situlis vna calida, altera frigida hauriri possint: Et in Carolinis è medio Topela fluuio, exiliunt calentes venæ. Ex dictis facile est etiam alias quæstiones dilucidius explicare. Quærit Alexander cur Ægyptia vina sint frigida? Et respondet, ita videri collatione cum aliis calidioribus: Sed cur frigida? quia inquit terta Solis æstu tosta interna obtinet frigida, & sic succos frigidiores ministrat vinis. Non absurda respõsio. Sed tamen dici poterat diuaporationes, seu potius expirationes fieri frigidas tum ob antiperistasin: tum nitrosos spiritus. Ægyptus enim nitro abundat, quod succos habeat eiusmodi, vel potius spirituum pruinosas concretiones quæ postea aquis ablutæ etiam corpus nitri constituunt. Eiusmodi frigidi spiritus subeunt vites, seque miscent succis: qui expressi dentes frigore afficiunt, sicut, qui nitrum mandit, aut puluerem pyrium. Nec illa sententia ab Aristotele aliena est, cum de metallis & similibus è vaporibus genitis antequam consistant, scribit.

*Vina Ægyptia frigida.*

## Cap. XLVII.

### *De aliis tactilibus.*

Ad tactum præterea pertinet iudicium de vnctuositate, læuore, scabricie, incisione, morsu, corrosione, tenui, crasso, subtili, spisso, tenaci friabili, duro, molli, solido, arenoso & reliquis, quæ si non definiunt rei certitudinem, astipulantur certe & firmant reliqua signa. Præsertim autem morsio exploratur lingua. Itaque de ea re etiam in gustu acri dictum est. Si suspicio est veneni vel grauis noxæ in lingua: digiti aliæue partes corporis admouentur: sed ne quid fiat temere in his quæ ante non habemus explorata. Dicetur autem de his etiam infra in effectis. Vnctuositas qualis est in oleo, lixiuio & similibus, digitis exploratur, & statim pinguedinem prodit, quæ si est cum detersione, etiam acrem aut salsum succum indicabit. Mollia comprimi possunt vt pompholyx, flos Assii lapidis, lanugo quædam nigra argenti & hydrargyri, &c.

## Cap. XLVIII.

### *De copia aquæ.*

Qvædam per sensus plures innotescunt, quæ sensilia communia vocant, ex quibus excellunt multitudo aquę seu copia & defectus: postea motus & quies: grauitas & leuitas, &c. Copia aquę ęque virtuosa copiam minerę ostendit, minus efficax, multum aquę sylvestris parum minerę. Ita est & de contentis, & extractis seu separatis. Quorundam fontium aquę modo copiosæ sunt: modo inopes, crescunt decrescuntque: quod si fit ab humido pluuiove cœlo, aut admissa catarhacta, & contra etiam à sicco squalido, & detracto affluxu, euidentem habet caussam. In aliis est occultior. In Syracusis fontem Cyanen aiunt cum luna crescere & decrescere. Similis est in Hungaria Wernhero teste, qui crescente luna augetur, deficiente minuitur, silente deficit prorsus. Balneum montis Falconis in Carnis dicitur sequi incrementum maris & decrementum: qualis est & in Gadibus, & alius in Burdegala Galliæ. Putei in ripa Betis Hispanici accedente mari decrescunt, decedente abundant. Aut spiritus, aut aquas consentaneum est maris impulsu & relaxatione ita moueri, qui postea fontes eodem agant modo. Et facile est dicere, scatebram fontis cum mari augescentis in imo dilatari aut extendi versus mare, aut mare influere. Cum itaque repellatur, nec possit retrocedere in imo, regurgitat ad summum. Remittente mari redit ad suas lacunas. Qui alluente mari diminuitur, caussam habet abstrusiorem. Fugam dari necesse est, siue spiritus cedant, siue aquæ.

In Hungaria in ripa Vagi fluminis thermæ quædam sequuntur augmentũ & decrementum fluuii & iam prope alueum erumpunt, iam remotius, vbicunque scrobs foditur tunc cum alluit. Rara tellure facile mutatur exitus: & scatebra repellitur affluxu validiore, perinde vt flumina à mari. Inopus in insula Delo, cum Nilo dicitur augeri & aquis spoliari. Lacus Vadimonis seu Bassanello oppido vicinus, interdum repente turbatur interna caussa, interdum subsidet, ne effluit per annum. Spirituum periodos hîc fieri manifestum est, siue tantum cogant in imo sparsas aquas, siue nouas afferant aliunde, siue etiam coagulantes vna augeant scatebram. Potest tamen & aquæ vberioris

appulsus euenire. Exundat enim interdum copiose in Tiberim, & illa scatebra habebit suas periodos, sicut fons Fabarinus in alpibus Helueticis, qui æstate fluens hyeme cessat. & aiunt aliqui Iunio incipere, Augusto desinere, vel Octobri abire, recurrere Maio, quod ibi tardius fluant niues. & citius iterum rigeant, quo facto necesse est non semper tantum aquæ æstuario interno præberi, quantum sufficeret ad fontem continuandum, cum non ab imo veniat liquor, sed demergatur à summo. Quo ergo tempore cessat fluxus, æstuarium suo se pabulo tantum sustentat. Vnde & hoc consequens est, eo validiorem esse aquam si profluit, quo plus succorum est interea resolutum, & quo plus ramentorum, recrementorũque collectum, & validiore tinctura circumstantes partes imbutæ. Ridendus Paracelsus est, qui eam naturam fonti insitam esse ait, vt appareat, & se subducat vicissim: quasi sit instar fructuum in arboribus, &c.

In Dodone fons Iovis ter die crescit & decrescit. In Cantabria tres fontes siccantur duodenis horis. Lacus ad Circtnicium in Carnis autumno profluit, regionemque inundat, æstate incipiente se abscondit rursum, & sementi pascuisque relinquit locum, in quo dudum stabulati erant pisces. Nimirum stata tempora habent vniuersa, nec propinquiores caussæ semper exacte possunt inveniri. Licebat de lacu dicere, quod incrementa habeat non tantum ab aere humidiore, sed & confluxu venarum, quæ æstivis diebus à Sole absorbebantur, vt ita sequatur periodos semestres Solis, qui potissimus est gubernator totius illius tractus, tota sua dispositione respondentis. Simile quid videtur evenire Cantabricis fontibus. Est enim analogia noctis & hyemis, diei & æstatis, præsertim si astronomice divisio fiat in mediis. De fonte Dodonæo ἐπέχω: nisi forte maris tam sæpe reciprocantis fluuii, aut taciti affluxus vim sequatur.

## Cap. XLIX.

### *De aquarum motu.*

Motus aquarum ex deflexu, sive angustia viarum elidat premente, vrgenteque sequente pondere, sive per amplum ferantur, nihil præter consuetam gravitatem & divisibilitatem, vt & in argento viuo arguit. Sin præter solitum aquarum morem accidat, causa peculiaris subest. Aqua furiosa in Elbogano subsilit cum impetu, vt & fons Soractis, Thermæ Carolinæ & aliæ, eas elidit spiritus comes per angustias, isque arguitur tum halitibus vna prorumpentibus, tum singultiente fragore & bullis. Alicubi eiusmodi scaturigo canalibus erectis coercita & in altum coacta, assurgit sine tegumento, imposito tecto mitescit, aut etiam modice effertur, vt credatur desitura. Spiritus nimirum liber secum attollit aquas, copia procedendi ablata, deprimitur, & vna secum aquas sternit. Non potest ea copia prodire ex tectis canalibus, qua ex apertis, modice ergo elatus, modicam etiam evehit aquam. Aliquæ non alte elevantur, sed duntaxat circulo mouentur, vbi spiritus sunt parciores, & lenius eunt, aut bullas emittunt, vbi fortiores. Quædam super æstuariis feruent, in quibus feruor ipse causa motus est, dum resolutione continua vapores producit, nõ aliter ac si in lebete vel cortina decoqueretur aqua. Vbi flammæ & halitus sulphurei vna erumpunt, & fragores immensi sunt coniuncti, ibi talem motum fieri qualis in tormentis & nubibus dum tonat, & interdum etiam aquarum catharractæ abscindũtur, nihil est mirum. Dictum autem supra est, principia horum esse spiritus calidos & frigidos, col luctantes in flamma, ex pabulo sulphuris & salis nitri potissimum, quanquam pro sulphure etiam possit esse bitumen, naphtha & similia. Tale enim quid in Italia euenisse narrat Baccius, vt scilicet fons naphthæ arrepta flamma, cum maximo sonitu in altum exilierit, eiaculatis simul lapidibus, terra, vndis, in morem Ætnæi incendii: quod alicubi etiam in Germania euenisse memini me legere. Ita pro sale nitri potest esse sal ammonius, sal vrinæ & similes, &c. Idem euenit cum rebus spirituosis aquæ corrodentes soluentesque affunduntur, veluti acetum lapidi stellato, cretæ, &c. aqua fortis stibio, quod si fit in angusto vase, fumi prorumpunt impetuose, subsilit vitrum, & tandem frangitur dissilitque. Cum aliquando hydrargyrum præcipitatum vitro hermetice conglutinato inclusissem, super prunis cum vasto bombo fregit vitrum in minutas partes, licet luto probe illitum & resiccatum. Sed & in catinis fictilibus exitum quærit cum stridore. Nonnullæ aquæ imitantur maris repurgationem, quæ fit singulis nouiluniis, aut succorum segregationem dum efferuescunt, vt in musto, cereuisia & aliis conspicere est. Rhodiorum fons in Cherroneso nouo anno se commouet, & purgamenta reiicit. Iuxta Rhenum non procul ab Andernaco (inquit Wernherus) fons salutifer salem, sulphur, & ferrum vehens, nihil impuri, nullos pulueres, sordesve iniectas tolerat, sed ebullitione facta subito eructat. Ita nonnulli fontes sunt & putei, in quos si lapilli iniiciantur, quasi tempestatem effundunt nebularum seu vaporum. Sed si motus talis est non à vento aerisve externi motu, nec procliuitate naturæ aqueæ, nec vaporibus, nec æstuario subterraneo, ignis aut feruoris simplicis, nec à Solis æstu, nec vase moto concussove, vt in terræ motibus, neque item à maris aut fluuii accursu aut recessu, nec animalibus contentis, nec à subeuntibus cauernas ventis, sed spiritibus mineralibus, quales ex puteis metallicis, aut cuniculis idem prodeunt: & quales funduntur ab incendiis minerarum: diligenter indaganda eius spiritus natura est. Potest fieri vt prope fodinas metallicas fonticulus agitetur à fumis prorumpentibus vndiquaque, dum metallici incensis pyris lapides solidos frangunt rumpuntque: & tunc minera statim patet. Alias vbi minerales succi metallicaque primordia adhuc sunt in digestione, vel putrefactio & fermentatio euenit: item prodeunt tempestates eiusmodi. Est & cum mineræ atramenti fundunt spiritus vertiginosos, quod expertus in Cypro etiam Galenus est: & cum bitumen, sulphur & alia fumant, de quibus consulantur sua signa. Neque vero naturæ impetus spectandus tantum est, sed & quid inter coquendum in ollis artificialibus, inter destillandum & alias operationes in motu eueniat, contemplandum. Viscida erit quæ vt mel, terebinthina aut similes assurgit, & cuius bullæ lente rumpuntur. Oleosæ sunt quæ consistunt tranquillæ post aqueos spiritus dissipatos. Ad aquas communes ac-

cedent quæ earum more efferuescunt, & decoquuntur. Motus etiam in duris eliquatis, fusisque consideratur. Metalla in catinis fusa & feruefacta, vt primum gutta frigida intempestiue inciderit, excutiuntur cum fragore. Alias cum puritati sunt vicina, quasi intremiscunt obequitante nebula. Ita suum signũ est vitro, & aliis eliquatis. Recrementa sicca & quæ extracta sunt, possunt etiam aquis soluentibus examinari, vt quo pacto moueantur discamus. Vruntur etiam in cochlearibus vel laminis, & num vesicas emittant, an simpliciter vt butyrum fluant, animaduertimus: ita natiuum nitrum inflatum intumescit penitus. Alumen in prunas impositum inflatur bullis. Pingue vitriolum item intumescit, macrum fluit & siccatur tandem. Qui fluor sit sulphuris, bituminis & similium, notum est. Possumus etiam ex modo effusionis aliquid coniicere. Est & aliquid in fumo vstorum. Grauis est qui lente surgit, & reflectitur cũ iusta est flamma (nam non oportet excedere modum. Vis enim corrumpit naturam.) Mercuriales spiritus etiam desident, veluti si cinabarim in ferrea trulla incendas, purpuream exhibet flammam, & fumus albus reflectitur, facitque circulum album mercurialem: reliquum quod surgit, si politam lamellam admoueas, & infra adhæret, & in parte superiore insidet. Fumus arsenicalis, sulphureus, stibiatus valde se dilatant, in aeris fluxum sequantur. Adhæret autem stibiatus ferro instar albæ lanuginis. Qui è cadmia, pyrite, ære, &c. ascendit quasi bullam facit vbi concrescit: Vnde & pompholygis nomen. Sal cum in limo ad solem extenso exiccatur, quasi in latus se vertit, & eminet. Alumen, sal petræ, chalcanthum, colligunt se in crystallos. Creta, gypsum, & similia, inspersa decocto prasilii, ita id commouent, vt exundet. Cætera quotidiana docebit experientia. Illud tamen notabile est, quod de magnete adhibendo monent artifices. Si enim lutum vel glarea, seu quod aliud ferri ramenta habet, ea magnetis ductum sequuntur. Itaque & hoc modo ferrum purum è vena læuigata colligitur: in succino, gagate, bitumine, non est talis certitudo, cum indiscretim trahant sordes. Nonnulla sublimantur vsque ad superficiem: alia etiam altius attolluntur, quæ res item videtur ad modum pertinere, sicut spiritus destillatione, circulatione, subsidentia, &c. segregati.

## Cap. L.

### *De vnitate & pluralitate fontium.*

VNus fons vnius est iudicii. Si plures sint scatebræ in vno tractu paruo interuallo, si quidem consentiunt cæteris, ab vno erunt capite: sin minus, à diuersis, vbi tamen essentialis dissensus spectatur. Nam fortuitis accidentibus mutatum esse, nil derogat iudicio de substantia, veluti si in venas diuisus alueus alia prodit altius, alia humilius, alia in sicco, alia in medio riuo, &c. Potest & fieri, vt eiusdem fontis pars frigida exeat, pars calida, quod longius disiunctæ in via sint alteratæ. Ita etiam in tractu potest noua minera acquiri, noua ramenta prouolui, vbi attendendum, num conueniant principalia. Quæ per putria fertur, perdere naturam & spiritus potest, altera manente integra. Itaque etiam nihil absurdi euenit, etsi ab vno principio manantes plane mutentur, sed tunc iudicium est tanquam de aliis. Si in eadem vicinia appareant fontes diuersissimi, è diuersis regionibus coire eos consentaneum est. Sed hęc sunt manifesta.

## Cap. LI.

### *De distantia partium.*

SVmitur etiam aliquid argumenti è distantia & interuallo partium in aqua vna, quod quidem euenit à motu ob grauitatem & leuitatem, veluti si in vna portione sit alumen & atramentum, hoc distinguitur ab illo per fundum, ita in sale nitri, salsugo in decocto adhæret imo: nitrum aquis familiarius cõmoratur. Salsa subsident & terrea, Dulcia & aerea natant plærumque. Quorundam tamen peculiaris natura est, sicut olei sulphuris, quod fit decoctione in spiritu Terebinthinæ, cuius partes quædam fundo incumbunt, quædam natant, & sic de quibusdam vegetalibus est. Vt etiam in metallicarum venarum excoctione in imo catini est, quod diphryges vocatur, cui insistit metallum, & huic lapis, cui iterum scoriæ: ita fieri potest etiam in mineralibus fontibus. Mirum est quod Aristoteles quærit, cur mare ad superficiem salsius, infra vero dulcius, cum constet salem mergi, nisi per vim egeratur, & in mari aquilonari cogantur clepsydris ab imo salsedinem ad conficiendos sales petere, quod summa, dulcia existentia, salem non reddant. Putandum est Philosophum de certi loci conditione quærere, veluti vbi fluuii iuxta imum ingrediantur, quod credas fieri circa Ponti profunda.

*Problema Aristotelis de maris salsedine.*

## Cap. LII.

### *De Pondere.*

COniunctum his est ponderis & leuitatis iudicium, si partes in quiete diuersa loca petentes spectes. Si stateram, aqua mineralis explorari solet ad dulcem vulgarem, vel etiam ad aliam mineralem, aut eius partem. Metallica nimirum, quia spissa & terrea, ponderosiora sunt: ita aquæ subtiles tenues, spirituosæ leues: corpulentos succos habentes, graues. Pinguium non est vbique par ratio. Ita est de contentis.

Medici ex pondere & leuitate etiam de salubritate, & noxa aliquid colligunt, quod tamen obscurum est. Non enim statim quæ læuis, salubris. In aphorismis est, aquam, quæ cito calefit & refrigescit leuissimam esse, quod nimirum tenuis admodum & spirituosa, cum videamus ferrum & alia corpulenta tardius vtrumq; pati. Galenus tamen id de pondere non intelligit, contra ac Athenæus, qui ait, inter

aquæ

aquæ optimæ notas esse ὃ δὴ καὶ κατὰ σταθμὸν ἐστὶ κοῦφον, καὶ οὐδὲν ἐν αὐτῷ γεῶδες ἔχει: & sic etiam de Trœzenensi & Pangæa, τ' ἄλλα τῶν ὑδάτων (inquit) καὶ στοματώδη ἐστὶ καὶ ἔχει ὥσπερ τι βάρος ἐν ἑαυτοῖς ὥστε ἐν τερίζῃνι τοῦτο γὰρ καὶ τῶν γινομένων ἀδηδὺς ποιεῖ πλήρες τὸ σῶμα. τὰ δὲ πρὸς τοῖς περὶ πάγγαιον μετάλλοις, τοῦ μὲν χειμῶνος τὴν κοτύλην ἄγουσαν ἔχει ἐνενήκοντα ἕξ θέρους δὲ τεσσαράκοντα ἕξ, &c. Agricola ait: *Quanto leuior aqua, tanto salubrior, ni tamen cum leuitate sint spiritus noxij, &c.* Sed Athenæus notat etiam quid amplius huic loco necessarium: vt scilicet aquam eandem diuersis temporibus ad stateram reuocemus, & videamus sitne hyeme grauior, quam æstate, quod fieri consentaneum est, quod æstate excoctior & subtilior, magisque segregata à fecibus. Sed videndum ne eueniat quod in decoctione, nẽpe ne æstiuis squalloribus, & siccitate tenuiore parte absumpta, restet corpulenta, vt cum muriam & lixiuia atramentosa cogimus coquendo. Est autem idem præceptum de arte, quod in natura. Itaque etsi nil tale locum habuerit in aqua per se sibi relicta, habet tamen in cocta, destillatave. Vbi enim expirauit, abstractave pars est, pondus exploramus vtriusque, vt sciamus num quid promittat succulenti, & in quanta portione aquæ quanta sit minera: Ponderãtur autem etiam sicca, seu ramenta, seu extracta, seu aliter coniuncta, sicubi operæ preciũ fieri existimamus.

*Ita Plin. lib. 31. ca. 3. Quidam staterâ iudicãt de salubritate frustrãte diligentia quãdo perrarum est vt leuior sit aliqua. Plin. aquam salubrẽ aeri quã simillimam esse oportet.*

## Cap. LIII.

### *De Duratione & Corruptione.*

POsthæc spectanda & integritas tum aquæ est, tum reliquorum, ratione totius substantiæ, nimirum, sitne durabilis, an putrescat, corrumpaturque facile absque violentia euidente. Diu durant absque labe tum spiritus meri coagulati, vt videmus in aquis fortibus, vini spiritu, oleis, & similibus essentiis, tum succi & corpora, quæ non vincuntur facile à calore ambientis, nec fathiscunt, qualia sunt ea, quę compage firma balsamum & salem spiritalem non dimittunt, & sunt actuosiora quam ambiens aut à quibus arcetur calor externus obiectu frigoris, vel aliorum à putredine immunium, sicut videmus, saccharo, alumini, virriolo, succino, &c. Inclusa durabiliora esse, quemadmodum & aquis semper frigidis, muriæ, bitumini oleis aereis, & igneis immersa, & condita. Si aqua profluit integra quidem, at putrescit pauca quiete, maxime post insolationem vel decoctinem leuem, spiritus minerales eam continuerunt, iique volatici. Reliquum corpus nullius est momenti, & arguit, cum tam prompte putrescat, & fœtorem acquirat, id secum tulisse aliquod eius contagium, & spiritus non tam partem misturę esse quam comites. Tales solent perfluere stagna, & alia putrilaginosa, inque via iungi halitibus minerarum. Consultius videretur in vsu quoque separationem instituere, vt spiritus transferrentur in subiectum nobilius per circulationes aut destillationes, si soli coagulati vsurpari non possent. Si exiens aqua statim fœtet, amittit autem fœtorem à difflatione, decoctione vel aliis, duratque in longum, indicium est spiritus magis corporeos, aut succos tales, veluti salsos, atramentosos, aluminososq; &c. subesse. Eius gratia etiam contemplamur riui processum, & fonti coniuncta, num quæ prope aut procul putredinis vestigia sese offerant. Non omnis tamen fœtor putredinem arguit, cum sit aliquibus connatus; vt sulphuri, bitumini, soryi, &c. Id fateri possumus, sicubi cœnum graueolens est, mineris mistum, non putruisse bitumen, sulphur atramentum, sed alia his immista, quod fermentatio facta sit ab horum calore tanquam ambientium. Eadem causa est cur in salinis tantum putridi fimi reperiatur. Succi enim synceri, secundum analogiam rerum coniunctarum, obsistunt putredini, vt & si sint perfecti: si insynceri, exuperantibus nimirum aliis putrilaginosis, aut si sint in sui prima generatione, putredinem admittunt, quemadmodum etiam arcere eam nequeunt, si viribus sunt imbecilliores & quantitate minore, nec vbiuis iuncti secundum minima. Fieri potest vt tum aqua, tum contenta & vicina foris accipiant putredinis initium, quod sedulus indagator diligenter dispiciet. Quæ non putrescunt per riuum totum, validas vehunt tincturas & arcte mistas. Solet enim alias exui succus in arenis bibulis, & reliquum putrescere in procursu longiore, nisi tamen totus tractus ab istiusmodi passione est immunis, veluti cum Albulæ profluentes sibi alueum faciunt marmoreum, vbi allapsu semper nouæ materiæ prohibetur putrefactio: item cum thermæ feruentes in canalibus etiam in maiorem distantiam deducuntur absque putredine, aut vbi impetus consistere non finit. Putredinis enim actus quietem requirit. Si natura putredo non succedit, arte tentanda est, veluti si abstrahuntur spiritus, & residuum corpus in fimo ponitur calido. Facit autem hæc operatio etiam ad separationem. Putredo enim elementa reddit.

## Cap. LIV.

### *De corruptionibus violentis.*

EXperiendæ porro etiam sunt violentæ corruptiones per ignem. Inflammatilia esse pinguia & aërea, notum est. Aquæ communes non incenduntur, vt nec lapides arenarii, silices, metalla pura, Spiritus vero, veluti vini, Zythi, fecumque horum & similium, quas aquas ardentes, seu inflammatiles nuncupant, possuntque etiam ex floribus & aliis odore caput replentibus, concinnari: postea olea quędam seu sola, vt naphtha, &c. Seu cum corpore, si quidem vera sunt olea, & non oleositates seu liquores minerales, quos similitudine olea vocant, insuper resinas, & quæcunque his similia cum lignis, stipulis, & lapidosis nonnunquam concretionibus (vt in cadmia, lithanthrace, lapide fissili, &c.) incendi experientia cognitum est. Vbi itaque igneo calore admoto flãmam concipiunt, seu aquæ, seu alia quædam istiusmodi esse, vel cum istis argumento est. Aqua iuxta pagum à valle dictum, inquit Baccius, frigida inter Bononiam & Florentiam incenditur, quæ sulphur, vel liquidi bituminis misturam vehit. Plinius & Strabo referunt, Æolias insulas cum mari arsisse diebus pluribus. Et mare circa Siciliã inflãmatum est aliquando, propter coniunctã pinguedinem bituminosam & sulphuream, quę ẽt ei interius misce-

miſcetur, non innatat ſolum. Itaque & dicunt id potius augere incendia quam reſtinguere. In montibus metallorum feracibus deprehendunt metallici ſæpe nocturnas conflagrationes, & inde extenſæ venæ argumentum capiunt, in qua alia cauſa publice nota ſubſit, vt in ſepulchretis, patibulis, & ſimilibus. Sed his relictis ad iudicium ex effectis properemus.

## Cap. LV.

### *De effectu mineralium circa fontes.*

SÆpe nobis colluctandum eſt cum ſtultitia & vanitatibus Paracelſi. Non enim poſſunt credere diſcipuli magiſtrum ſuum exorbitaſſe, & ſunt etiam inter eruditos, qui licet erraſſe alicubi agnoſcant, in naturalibus tamen eiuſmodi pertinaciter eum ſequuntur, voluntque Chaos iſtud veſaniæ, quod nihil boni habet, niſi quod à maioribus accepit ſapientibus, quodque analogia quadam & cæco impetu ad ſimilitudinem illius inſtituit, aut forte fortuna inuenit per ſe quidem rectum, at ſtultis expoſitionibus deprauatum, molli ſpongia brachioque leui tractandum. Nos veritate poſthabita, tantum indulgere eius furori non poſſumus, cum nec ipſe vlli pepercerit authori. Oportet itaque vt & hoc in loco non diſſimuletur eius inepta ſententia. Iubet is ab effectu in morbis vnicum & ſolum ſignum de miſtura aquarum mineralium ſumere, proinde vt ex malo de arbore pronunciamus, cum ſimile ſanetur ſimili, ſecundum ſubſtantiam, & morbi mineralium varietati & naturæ reſpondeant: vnde aqua ea arſenicalem miſturam habeat, quæ arſenicalem ſanat morbum: atramentoſam, quæ vitriolatum, &c. Sed peſſimo fundamento peiores aſtruit concluſiones. Omne genus morborum fere ex tartaro conficit, Tartarum in mineralibus non eſt, niſi ſimilitudine. Vacillat ergo hic ratio. Deinde vt maxime ſimplicia iſto modo paterent, quomodo infinitę miſtorum gradationes? Sed & plurium idem eſt effectus. Purgat ſtibii eſſentia vitrata, purgat & hydrargyrus, & ferrum, & æs, & ſimilia. Finge in ſingulis eſſe naturam quandam genericam, cuius pręſidio iſtud fiat: at motiones ſingulares qui agnoſcas, cum illæ non tantum ab agente procedant, ſed & patientis diſpoſitione fiant diuerſiſſimę? Quo vero ingenio etiam accidentaliter agentia diſtinguet in ſingularibus, ab efficientibus καθ' αὑτό? Sit aureum id quod cor confortat, argenteum quod cerebrum: & ſi quidem ex auri mercurio, quod id facit in lue Venerea: ſi quid leuamenti ſit ab hydrargyro Veneris, non neceſſe eſt in hoc aurum fuiſſe, aut mineram eſſe in aqua auriferam, Etiam ab accidente potuit auxilium conferri, potuit à ſucco herbæ cordialis. Sin dicas omnino id aureum eſſe quod cor iuuat, ſiue à cœlo, ſiue terra, ſiue verbis ſiue herbis petatur, liceat tibi quidem ita inſanire, καὶ μετεωρολέχειν: ſed ad certitudinem agnitionis ſingularis & diſtinctę non peruenies. Et cur in morbis duntaxat ſpectanda natura eſt? Cur non etiam in ſecunda valetudine? Cur non in effectis aliorum, in quibus morbi non ſunt, veluti lignis, lapidibus, metallis, &c. Et ſi in morbis delendis, cur non & in procreandis? Cur non & in morte & vita? Naturam ſe prodidiſſe tantum ſignis adiumenti, quidam nuper fabulabatur, ſed non attendit ſpinas acuiſſe eandem, vt noxam lacerationis vitaremus: & in igni feruorem eſſe non auxilii tantum petendi, ſed & noxæ vitandæ, cum non tam iniqua ſit parens natura putanda, vt monſtrauerit proficua ſaltem non oſtenſis nocituris, cuius gratia ſapores potiſſimum & odores etiam brutis conceſſit. Sed miſſis iſtis ſtultis, libenter cum Iordano fateamur, non poſſe ex effectis multum certitudinis eſſe, quod natura in cauſis admodum luxuriet, & craſes, περιφάσεις & alia habeat tam multiplicia, vt Dei ſolius ſit ea introſpicere, & diſcernere ſcienter. Purgat hydrargyrus, ſed poteſt ita præparari, vt eum effectum non habeat, veluti in cinabari. Vitrum ſtibii cum floribus concitate mouet totum corpus, Stibium integrum abſtinet, & ipſum etiam vitrum ita demulcetur arte, vt ne tantillum quidem euacuet. Prodeſſe Venereis dicitur ex ære mercurius: quam multi ſunt, qui eo temere ſunt vſi? Si nihil indicii eſt tunc, cum etiam certo conſtat adhibitum fuiſſe, quid erit, cum eſt in dubio?

*Paracelſi ſtultũ iudiciũ de effectis.*

*Delirium Gramani in libello famoſo.*

Baccius monet experimenta talia inſtituenda eſſe ad corporis noſtri temperamentum comparatione, qualem vim agendi habeant, & num eius reſpectu ſint calida an frigida, humida an ſicca. Satis quidem iſtud medice. Sed Phyſico aliquid amplius quæritur, vt totam rei naturam venetur, qua cognita etiam liquet, vt ad corpus humanum habeat. Nos vndiquaque experiri iubemus, & ex multis iudicare, ſi non ſufficiunt pauca. Itaque & de effectis conſultatio cum ſuperiore cohæret, vt vna conficiant id, quod ſeparatim nequeunt. Duo autem huius erunt capita: vnum de variis experimentis in conſtitutione ſecundum naturam: alterum de adiumentis in affectis morbo. In illo quædam extra hominem ſunt, quædam eius corpus in cibo, potu, balneis, &c. attingũt. Quærimus itaq; ex incolis primũ, nũ ad aliquem vſum adhibeantur ſeu aquæ, ſeu earũ minerę, an negligantur: & ſi quis eſt, qualis ſit in eluendis veſtibus, in lanis inficiendis & linteis, in macerationibus cornuum, coriorum, & ſimilium: in ferramentis reſtinguendis, cęmentis faciendis, in horto irrigando, in pecoribus potandis, in potu & eſcis humanis parandis, & quid inde patiantur ſingula. Eiuſmodi multa poſſunt interrogari, ſed nos in pręſens dictis ſimus contenti.

## Cap. LVI.

### *De effectis aquarum in repurgando.*

QVærit apud Macrobium Horus, cur aqua dulcis fluuiorum veſtibus expurgandis melior ſit, quam marina, quomodo Nauſicaa Alcinoi lintea non in mari abluere ab Homero fingitur, ſed in fluuio. Videbatur maris denſitas craſſitieſve obſtare, & dulcis aquę tenuitas penetrationi, deterſionique ex ſententia Diſarii, citantis Ariſtotelem, accommodatior eſſe. Sed Euſtachius ſententiam corrigit, accuſatque maris pinguedinem, omiſſa denſitate, & ſalſedine. Iuxta huius ſuffragium, ſi aqua minera-

neralis vestimentis eluendis esset proba, pinguedine destituta foret: in quam sententiam & Baccius dicebat, eam obstare lotioni vestium, quem nos de syncera loquentem libenter aceptamus. Sed non omnino adeo infamanda pinguitudo marina est, & potius sententia distinguenda, quàm oppugnanda. Nostrates mulieres maculatas vestes primum macerant lixiuio crasso, postea sapone pingui probe oblinunt: inde eluunt aquis calidis aliquoties: tandem etiam frigidis puris. Credendum est, Nausicaam primo marinis aquis vestes quasi immacerasse, & sordes soluisse, detersisseque salsedine eius nitrosa: sed postea aquis dulcibus puris eluisse, quod aquæ marinæ ineptæ sint non ad purgandum, sed ad purgamenta eluendum, quod viscidæ pinguedines resolutæ, nisi eluantur, hæreant, iterumque addensatæ, & coactæ, maculas & impuritatem augeant, non tollant. Si vero resolutus limus abluatur dulcibus puris, in quas facile secedit, non relicta aspergine, quandoquidem videmus etiam sales solui in dulcibus, in lixiuiis crassis non solui, vt & alumen, lintea inde fiunt pura. Hanc sententiam, tametsi vulgaris comprobet experientia lotricum, tamen etiam Philosophos audiamus. Scribit author mirabilium, Paludis Ascaniæ aquam adeo nitrosam esse, vt nulla alia purgatione pallia in ipsa detenta egere videantur. Et in 2. Met. Philosophus idem attestatur de salso Palæstinæ stagno: & in Probl. 40. sect. 23. amara quæ lentescunt, purgare posse dicuntur, & purgare lentore, non amarore, siquidem mucosa vim habeant abstersoriam, & lentore pingui abstergeant, dulci humore lauent. Est & in sacris nitrum ad eiusmodi vsus celebre, & terra fullonum cimolia appellata, pinguis est & acris, adduntque ei aliqui lixiuium, & primo lauant pannos, postea vaporant sulphure: inde lauant iterum, seu desquamant cimolia eadem, vt sæbum è vestibus exeat, nec pomatæ, sapones, & similia, sine vnguine comparantur. Constat itaque & in mari nitrosam pinguedinē ad abstergendas vestes non esse inutilem: & in eo ipso potius accusandam esse terream lutosamque consistentiam, sicubi ad lauandum est ineptum. Lutosæ enim aquæ & calcosæ non eluunt, sed inficiunt & conspurcant, quemadmodum videmus fieri in linteorum insolationibus, vbi si puteales gypseæ vel calcosæ asperguntur, maculæ relinquuntur. Si ergo minerales bonæ sunt ad lauandum, suspicio est de nitrosa pinguedine, diluta tamen: sin minus, gypseæ, lutosæ, calcosæve fuerint, aut alia mineralium ramenta vehent, quæ polluunt potius, quàm eluunt.

## Cap. LVII.

### *De corrosiuis & consumptiuis.*

SVnt quædam aquæ, quæ res iniectas comburunt, resoluunt, corroduntve, veluti ea, in cuius profundum si retia vestesve demittuntur, comburuntur, vt ex Agricola Baccius scripsit. In eius imo æstuarium ignitum, bituminosum esse, non est difficile iudicare, cum in aqua sola etiam feruentissima id non eueniat: bitumen vero etiam sub aqua flammam alat. Puteolanas, Baccius ait, emittere flammam cum humore. Tale quid etiam hic euenire, nihil habet absurdi. Nam & hic flamma eo vsque ferri potest. Vnde nitrosæ, & melanteriam continentes, calceamenta, & similia breui absumunt, quemadmodum etiam videre est in charta, cui inuoluta sit melanteria, vel mistura ex atramento, halinitro, & alumine, quæ vim coloritii, vt loquuntur, seu aquæ fortis, quantum non impedit, crassities, habet. Aqua Stygis adeo acris dicitur fuisse, vt omnia vasa corruperit, præter vngulam mulæ, & forte talia, qualia sunt ossa, squamæ, carnes piscium, quos aluisse fertur. Certe etiam ars facit tam validas, teste Bernhardo, vt nullum vitrum, nedum vas metallicum aut marmoreum continendis sufficiat, quanquam Waldenburgica admodum sint firma. Acris aqua ad Valentiam in Hispania narratur iniectum in fontem, armum ouillum horulæ spacio absumere vsque ad ossa. Wolckensteinenses, teste Gœbelio, ligna & ferramenta erodunt, quod ipsum facit etiam spiritus salis, quæ tamen nihilominus potantur, & ad lotiones vsurpantur, vt sales, à quibus corroduntur ollæ figulorum. Aquæ atramentosæ in Vngaria ferrum in lutum, vnde fit cuprum, vertunt: & tale lixiuium conficitur ex pyrite atramentoso. Existimandum itaque est, tales aquas melanteria, aliove acri atramento, arsenico item, hydrargyro, cadmia, &c. constare, de quibus infra plura, cum de passionibus humanis dicemus.

## Cap. LVIII.

### *Tingentes.*

ALiquibus tinguntur, seu aliter colorantur ligna, lanæ, lintea, &c. quæ vel succos corpulentos immistos habent, vel sunt acres, vt alterare superficiem possint. Lignum quernum, alni, & similia, atramentosis succis, vt & coria, facile mutantur: & solent ea etiam diu macerata in fluuiis nigrari. Lignum prunorum ruffescit item ab acribus. De similibus esto iudicium simile.

## Cap. LIX.

### *In lapidem mutantes.*

IN quibus res lapidescunt, eas notum est marmoreas, gypseas, aluminosas, similesque calcea ferre, & simul acres esse, vt penetrent, & vndiquaque limum per minima inserant. Limo indurato, & calce recepta poris minimis, lapis apparet.

## Cap. LX.

### *Mollientes & indurantes.*

IN quibus cornua lentescunt, eæ lixiuiorum, aceti, similiumque naturam obtinent: & facile est mineram agnoscere. Dictum de his est in magisteriis chymicis. Notum est, non vbiuis tractabilia fieri coria & mitia. Id aquis acceptum ferunt. Quæ enim margam vel gypsum occultant, vel aluminosos succos & æruginosos habent, faciunt intractabilia. Eodem modo iudicantur & hæ, in quibus extincta metalla candentia indurantur, molliuntur, aut aliud quid patiuntur. Et certum est, alias aquas gladiis temperandis esse aptiores aliis, veluti ferratæ & aluminosæ, item vitriolatæ tenax reddunt ferrum, illæ indurant. Si post restinctionem, vaporationem, macerationem, &c. flores in superficie eorum existant, quanquam ferrum & cuprum idem patiantur etiam ab aqua simplici, artifex tamen facile agnoscit naturam acris succi, veluti salis, vitriolati spiritus, sulphurati, &c. quibus vtimur in croco martis, cærussa, & similibus procurandis.

## Cap. LXI.

### *Tenaces.*

QVæ cæmentis ingestæ tenacitatem præstant gypseam, margam, marmor, tophum, bitumen, maltham, & similia pinguia & lenta vehunt. Præstat tamen & sal modicus aliquid tenacitatis, & si in cæmentis facile gignitur nitrum, seu sal petræ, eius principia habere consentaneum est. Gypseæ pulicum copiam producunt, ni adhibitum sit gypsum ipsum. Ita odor seu vapor operum talium strangulatorius est. Quibus multum salis est, operæ initio tenaces, postea facile friantur, & vitium faciunt.

## Cap. LXII.

### *Plantas afficientes.*

AQuæ nitrosæ aspersæ plantis, præsertim brassicæ, conciliant eis prouentum bonum, nec admittunt terræ pulices & vermes. Nimis salsæ tamen ad radices admissæ potissimum, corrumpunt eas, Interimunt item, aut distortas maculosasque efficiunt atramentosæ, ex pyrite sulphureo, cadmia, hydrargyro, arsenico, & similibus profluentes. Obseruatum tamen est in salsis & mercurialibus, æruginosis item, & aliis dilutis, ob copiam dulcis succi plantas nasci, & quidem si is succus saltem ad radices supperit. Itaque cum salsedo maris arceatur à sabulo littoreo, dulces vero partes penetrent, in littoribus & stagnis inter medios quoque sales nasci herbæ possunt. Aqua ad Valentiam in Hispania, quæ creditur ex hydrargyri spiritu acerrima esse, plantas præclaras profert, quod aqua tractu longo depuretur: Nilus olim nitrum præbuit: at plantariis eius aqua est valde commoda. Sambucus perit vrina saltem aspersa; & sunt aliæ plantæ ad certas res certo modo affectæ. Si simile quid euenit in mineralibus, ex analogia iudicare licebit. Manifesta causa est, cum in feruidis nihil plantarum nascitur.

## Cap. LXIII.

### *Quæ bestias tangunt.*

QVibus potis pecora saginantur, salsæ vel nitrosæ sunt, sed intra mediocritatem. Indicat autem, & totus tractus vegeto bestiarum robore, salubrem esse mineram. In aliquibus pisces, ranæ, & alia aquatica moriuntur; in quibusdam viuunt inquilina, peregrina moriuntur, veluti de lacu Ceiciensi refert Iordanus, quod eum bibant pecora eius loci, externa vero vel non attingant, vel moriantur, quomodo & in Styge pisces aluntur domestici, qui in alias aquas translati viuere desinunt, & exotica illata patiuntur idem. Tanti est assuescere & quasi innutriri venenis. Lacus inter Srapelam & Seburgum, inquit Agricola, septimo quoque anno necat pisces, subeunte pestifero halitu. In putridis possunt esse ranæ, serpentes, & id genus alia, quibus desunt pisces. Omnino perniciales sunt, quæ mineras habent cadmiæ venenosæ, chrysocollæ, arsenici, gypsi multi, auripigmenti, sandaracæ, nimii Soryos, Misyos, melanteriæ, copiosi sulphuris, aluminis, nitri, &c. salsæ & nitrosæ modice non obstant vitæ, nisi tamen quid assuetudo procreet.

## Cap. LXIV.

### *Aquæ ad cibos potusque adhibitæ.*

IAm quod ipsos homines, quorum gratia potissimum aquarum mineralium naturam inuestigamus, attinet, aut vtuntur eis in cibis, seu plærisque, seu certis, vt & in potu, aut abstinent. Multæ sunt medicatæ, quibus & cibos elixant, & massas conficiunt, & vinum miscent, & solis quotidiano vsu vtuntur. Narrat Baccius, balnei Ancerici ad Barbonium aquâ cibos coqui, massasque panum subigi, & tamen gradu quarto calidum esse. Idem vsus est balnei de Corsena sub Luca aluminosi calidissimi, clari, saporis non ingrati, & odoris, in cuius minera deprehenditur & nitrum, sal gemmæ, sulphur. Est & balneum S. Iohannis sub Luca, quod similiter vsurpant, eoque etiam vinum diluunt. Potant & Sbalbacenses, & Iuncarias in Italia, aliasque multas, quæ tamen nitrum, bitumen, ferrum, &c. repræsentant. In Hispania memorant esse mercuriales, ad quas potandas certatim conuolant incolæ. Aquæ ad Anticolum in Campania in familiari vsu potus sunt, & coquunt cibos celerrime. Talium misturam non esse aduersam naturæ humanæ, res ipsa loquitur, vtut quidam minerales infamare annituntur. A quibus massæ fermen-

*Bacc. lib. 6. de thermis, cap. 11.*

fermentantur, eas spirituosas esse, idipsum est indicio, cum tale quid soleat fieri à fermento, spiritu vini, aqua ardente, & similibus halituosis, quin & fecibus vini, & cereuisiæ. Si, dum coquuntur carnes, ollæ inalbescunt, spuma candida segregatur, & carnes ipsæ in extremitatibus albent, eas gypseas esse constat, vel marmoreas calces, margam, tofum, pumicem, & similia vehere. Et certe interdum dum tales aquæ solæ coquuntur, etiam deponunt multum calcis. Inde vina eiusmodi locorum fiunt tartarea, quæ & tartareos morbos, vt vocant Paracelsici, veluti colicas cum paresi, paralysi, &c. gignunt.

In quibusdam difficulter coquuntur & mollescunt legumina. Hæ Athenæo, Hippocrati & aliis ἀτέραμνοι vocantur. Μοχθηρὰ, inquit Athenæus, ὅτι τὰ βραδέως τὰ ὄσπρια τήκοντα. τοιαῦτα δὲ τὰ νιτρώδη καὶ ἁλμυρά. Agricola tales iudicat immodice frigidas & crudas, & sunt plærumque puteales. Nonnulli id gypso commisto acceptum ferunt. Et quidem aquis nonnullis marmorosis idem accidit, sed quæ sunt crudæ simul. Aliàs relatum mihi est, copiosam calcem in quadam inueniri, sed quæ non obstet leguminum molliciei. Et Iordanus in aqua Petrouiensi multum gypsi esse tradit, quæ tamen bene coquat legumina.

## Cap. LXV.

### *De affligentibus valetudinem*

Nonnullæ aquæ quanquam sint vsus ad sustentationem vitæ, publici; tamen adeo non prosunt vtentibus, vt valetudine aduersa perpetuo eos videantur affligere, quibus morbida constitutio quasi natiua est facta. Conspiciuntur itaque cacochymici, cachectici, pallidi, inflati, herniosi multi, distorti, gibbosi, & nonnullis locis familiare ornamentum est struma à collo ingens. Dissentiunt authores, à quanam potissimum causa sit ista gutturositas. Referunt nonnulli ad totam loci naturam, vt sit popularis seu endemia certæ regionis constitutio, conspirante cœlo, aere, aquis, & tota victus ratione. Nec nihil est in more gentis. Videmus plærumque fœminas tales gignere filios, quales in publico sunt obuiam, vt vbi multi gibbosi occurrunt, τὸ φανταστικὸν prægnantis simile sibi præsumit, vbi multi sparsi oris, nigri, albi, &c. similes. Baccius ad gypsum refert, quod aquæ, quæ ad Callim bibuntur in Italia apud Camertes sint gypseæ, & homines eius loci sint gutturosi. Sed in solo gypso parum est ad eam rem momenti, cumque id obstet catharris, & eos exiccet, aduersabitur potius. Nec qui Albulas bibunt, & alias, marmoream calcem gypseamque continentibus, euadunt similes, veluti qui Puteolanas hauriunt puluere pumicis bene saturatas. Idem author etiam cruditatem, frigiditatem, lacunales aquas, niuosas, crudas, tenacesque præ reliquis accusat, quæ tamen & ipsæ non sufficiunt, & alibi potæ nihil tale gignunt. Confugere itaque ad totius loci naturam cogitur, maxime cum strumosi fiant alicubi etiam hi, qui regionem calidam & aquas excoctas habent.

Langius rectius sentit, dum in mercuriales halitus aquasque hydrargyro affectas id confert, sed tamen non omittendum est τὸ ἴδιον τόπου & phantasticum mulierum. Aliàs cum halitus illi abundent in pluribus metallis, non tamen inde fiunt tam frequentes gutturosi. Illud autem proprium existit ex conspiratione halituum mineralium inter se, & cum tota loci natura, in quibus euincit hydrargyri fumus. Certum enim est, fossores capitibus aggrauari, destillationibus vexari, indeque fieri asthmaticos, orthopnoicos, dyspnoicos, pleuriticos, & spasmo, arthritidi, & similibus neruorum aliarumque partium malis propter excrementa obnoxios. Qui in crudas Alpium & niuosas aquas causam conferunt, à Baccio repudiantur non immerito. Fossores mineræ hydrargyri in Hispania dicuntur tremuli esse, & paralytici magna ex parte, nec diu viuere, nec raro dentes labefacti talibus excutiuntur, & frequenter cruditates ore reddunt, caluescuntque. Omnia hæc sunt effecta mercurii, & prioribus consonant, nec desunt his, qui cum hydrargyro crebro conuersantur, & fumos illitusque eius sustinent.

Talis fuit aqua Plinii, quæ dentes & crura læsit stomacace, & scelotyrbe. Talis aqua Susorum in Persia. Agricola accusat metalla: sed confusius. Mercuriales in illis halitus vel nondum coagulatos, vel resolutos nominare debuit. Interdum & arsenicum idem efficit, & qui dentes arte tollere annituntur, vtuntur arsenico, auripigmento, sale ammonio, sublimato mecurio, aquis fortibus, & similibus, sicut & opio, &c. Hinc & scorbutus est, quem tamen gignit etiam mala victus ratio in marinis locis quibusdam.

## Cap. LXVI.

### *De his, quæ vellera & vngues mutant.*

Quædam aquæ mutant non hominibus tantum colores, & primum vtentibus, antequam assuescant, cutem & vngues detrahunt, sed & bestiis, vt non raro peregrino colore, & sine vngulis spectentur. Vellera pecudibus ex potu Cratis & Sybaris fluuiorum mutari, scripsit Plinius. Non credunt iuniores. Dicitur autem Sybaris etiam lanas & linamenta denigrare, & philosophus idem asseruit in problematis, & 4. de gen. anim. Clytumnus fluuius fertur dealbare pecora Virgilio & Plinio. Melas Bœotiæ nigrat. Agricola his astipulatur, cum ait: *Si solas aquas fluuiorum nigras è syluis fluentes ouium greges potarent, nigri perinde ac pisces, qui in ipsis versantur, fieri possent.* Item: *Aquæ pauco, & quod vix sensu percipi possit, atramento sutorio & melanteria aliisq; infectæ, tametsi ipsæ non videantur esse multum nigræ: animantium setas pilosq; nigros potæ efficere possunt. Quæ vero lambunt atramentum sutorium pariter, & plumbi candidi vel nigri venam, flauos: quæ solius plumbi alterius venam, candidos acquirunt.* Nihil dicitur miri, sicut nec cum aiunt vngulas cadere & mutari iumentis, & gallinis plumas renouari comesta viperarum carne. Sunt profecto aquæ, quæ vngues prærodunt fossoribus, & cutem detrahunt diu in eis versantibus. Sunt medicamenta certa, quorum vsu diuturno non cutis tantum mutatur, sed & totum temperamentum,

mentum, vt iam venenis viuat, quod ante ex illorum vsu incauto fuisset mortuum. An quis autem vel fingere possit istam mutationem euenisse retentis pristinis excrementis,& quæ inde nascuntur? Quàm multis pili cadunt à Gallico, peste, aliisque morbis venenatis? [ Leprosis id contigit apud Galenum, viperæ medicamine, vti & ab esca anguium, aquilis & falconibus. In noua Zembla Hollandi ederunt epar vrsi. Hinc renouata eis est cutis; ita vt cibum hunc deformibus aniculis opus. Paracelsici plura habent huiusmodi ad vitam alteram renouatoria. ] Hydropicis, cachecticis, scabiosis, cutis extima post sanationem tota abit. Noui quendam, cui nigri pili & barba morbo quodam tota excidit, renascentibus canis in capite solo. Nec putandum est, repente fieri mutationem, aut alterari duntaxat pilum, quanquam nec hoc absurdum fuerat. Sensim excidunt veteres,& cum sequantur naturam alimentorum,& validarum tincturarum, vires resipiant, succedunt pili noui aliter colorati. Nec quod natura senio paulatim facit, id denegatum vni causæ violentæ est, sicut de vna nocte canescente notum est, de tristibus item & melancholicis. In impetigine, lepra,& similibus causa erat, cur eiusmodi mutationes in excrementis,& his, quæ excrementitiis humoribus sustentantur, non absurdas iudicares.

Definire autem, quænam sit istorum crasis, vnde eueniunt talia, temerarii fortassis fuerit. Conspirare agentia patientibus necesse est, siue atramentum, siue æs, siue aliud quid motus principium præbeat. Mutata autem animalia ad consuetum simul peruenerunt. Itaque nisi mutato loco,& pascuorum ratione, manent talia, quomodo & pisces nigri in aqua sua. Cæterum quod de vngulis dicitur, videndum, ne potius ambulantibus in aquis acribus decidant, quàm potantibus, & est illud verisimilius. Ita quæ indurant vngulas lapidoso succo, ab ingressu id faciunt.

## Cap. LXVII.

### *Alia effecta in hominibus sanis.*

SVnt & alia, quæ sanis hominibus ab vsu aquarum mineralium eueniunt, eaque fere cum morbidis communia, vt quod appetitum stimulent nonnullæ,& salem aut vitriolum indicent, vel ferrum, aut alumen, ni à frigore sit illa affectio. Quædam astringunt, vt ferratæ, aluminosæ, gypseæ,&c. Quædam purgant, vt salsæ, nitrosæ, mercuriales, ærosæ, vitriolatæ, ferratæ,&c. Aliæ aluum flatibus perturbant, vt crudæ, crassæ, viscosæ, &c. ni ea res sit accidentaria à purgantibus aliisque. Sunt quæ ructus musteos gignant, vt vinosæ. Aliquæ vertiginem & quasi ebrietatem afferunt, præsertim halitibus vnà susceptis: tales dicuntur bituminosæ, vt fons Lyncestius. Quædam abstemios reddunt; quæ scilicet in ventriculo & circa viscera hærent cum vinosis musteisque ructibus, nec distribuuntur. Nec est res adeo abstrusa. Si quis Sbalbacenses potat, nec eas reddit per vesicam aut aluum, eius ventriculo immorantur, tantamque nauseam vini creant, vt aliquot dies vinum admittere non possit, quemadmodum narrauit, cui idipsum acciderat. Ita contra, eam crasin aliquibus esse vinosis, vt vini desiderium ingenerent, quemadmodum memini cuidam puellæ à musto bibito & vuis comestis insatiabilem musti appetitum existere, itidem nihil habet prodigiosi. Nonnullarum vapor oculos pungit, vt quæ sunt sub Asculo dictæ aquæ sanctæ, quarum minera sulphurea iudicatur, cum ferro vel ochra. Et sulphuris resolutionem eam vim habere, nulli ignotum est. Quædam halitu copiosiore strangulant, aut lipothymiam inducunt, quales non tantum perniciosæ sunt, sed & salutares, acidulæ, atramentosæ, sulphureæ,&c. vt Iordanus, Theodorus,& alii testantur. Nonnulli erodunt cutem, & carnes fossorum immorantium, vt quæ melanteria, cadmia, flore Assii lapidis, pompholyge è cadmia metallica ( Realgare ) sandaracha, arsenico,&c. sunt tinctę. Agricola: *Aldebergi in Misena inuenitur pompholyx nigra, quæ vsq; ad ossa exedit vulnera & vlcera. Ferrum quoq; corrodit. Est & cadmiæ quoddam genus, quod operariorum madentes manus & pedes exedit, pulmones & oculos lædit.* Causticæ fiunt ob mysy, sory, spiritus sulphuris, spiritus stibii, spodon fossilem in fodinis inuentum, qui erodit & putrefacit vehementer, auripigmentum, hydrargyrum infectum; quidam addunt plumbum, chalcanthum, alumen, calcem viuam, sulphur venenatum,& similia. De mercurio tamen notandum, quod aliàs, si venenatis halitibus non est tinctus, non insalubres pariat misturas, sicut memorat Baccius de quatuor fontibus in Hispania, quanquam idem aliàs hunc suspectum habeat. Certe satis diu tractatur manibus, & pendet in vesicis absque erosione. Si natura tale quid gignit, qualis est aqua fortis, aut mistura ex melanteria, alumine, nitro, aut qualis hydrargyrus sublimatus, Realgaria venenosa,& huiusmodi, non immerito ex illis infames fiunt aquæ. Gypseas strangulare, supra dictum est. Talis autem dicitur Styx Arcadiæ,& alia Thessaliæ, ni atramentum virosum aut mercuriale, vel aliud venenum sit in causa. Huc pertinet, quod de fonte ciconum refert Ouidius, vnde saxea reddantur viscera. In Beroso taurorum colle Vitruuius ait tres esse fontes sine dolore interimentes. A Crobi aqua in Alpibus statim concidunt potantes, vt & eius, qui olim in Taracina fuit. Cychros in Thracia etiam lotione interficit, sicut Lycus fons Siciliæ. Hæc possunt reuocari ad superiora principia, sed gradu nocentiora, penetrantiora,& crasi peculiari infesta. Mirum est balneum de Ducciis ad Corsenam deplumare pullos, neque tamen crines in Embrocha lædere, nec cutem vesicare. Ita sunt & in aliis arcana. Insanos reddere dicuntur miniatæ & bituminosæ: item hebetes, obliuiosos, cæcos, &c. vt in Æthiopia, Bœotia, Cæa,&c. Bitumen enim sensus lædit, & caput grauat. Nitrosæ non mordent, nisi minera mordax accedat, vt de lacu & luto Ceiciensi testatur Iordanus.

De feruentibus aliaque manifesta qualitate cutem detrahentibus lædentibusve, dicere supersedemus. Reliqua ex sequente capite de effectu in morbis sunt petenda.

## Cap. LXVIII.

### *Stoliditas Paracelsi.*

SIngularem mineralium notitiam sibi arrogauit Paracelsus, & tanquam vniuersam naturam haberet in explorato, facile constituit præcepta. Itaque de effectis aquarum talium & natura, tanquam digito intento commentaturus, sua principia profert, salem, sulphur, & mercurium, quorum natura in singularibus ita operetur, vt ad certum quid reuocari quælibet effecta possint. *Quæ sanant paralyticos*, inquit, *ex mercurio Solis sunt: quæ ictericos, ex mercurio Veneris: quæ vlcera, ex mercurio argenti viui: quæ febres, ex spiritu salis: quæ vlcera serpiginem & Gallicam ex mercurio corporis: quæ lepram, ex sulphure antimonij: quæ hydropem, ex sale gemmæ & alumine Rochi, & sic in alijs.* Sed vt fundamentum lubricum est, ita & assertio ei attexta. Nondum enim comprobauit nobis, Solis mercurio sanari paralyticos, seu per se, seu ex accidente, solo aut cum aliis, quod nisi exemplorum perpetuitate firmatum fuerit, incertum est totum, quod præcipit. Quæ in vsu cutem exasperant & vlcerant, eas quid corrosiui arguere facili fide dixit, sed non respondet præceptio priori fundamento, quod illa corrosiua nominari in specie postulat. Dum etiam tales aquas improbat, non sat memor est auri sui poculenti, & aliorum, quæ foris exasperant, vt sinapis, sal, spiritus vitrioli, acetũ, &c. intus diluta tale nihil operãtur, sicut & experientia testatur de multis. Ridicula etiam hæc præceptio est, dum ait: *Aureæ aquæ confortant, sed cum optima diæta.* At non tantum de aureis hoc verum est, sed & de quauis communi. Ita labascit cum de arsenicalibus scribit, quod effectum assequantur cum abstinentia. Ille heluo qui gloriari ausus est, se plenis ventribus curare suos, de abstinentia hic disserit, vbi maxime syncera virtus erat exponenda. Iuuant alia multa cum abstinentia, fieretque effectum, etiamsi illa non accederent, cum constat, quanti ea sit in morbis momenti. Videtis iterum, quàm friuola habeat is author, & inania, ne quis tam demens sit, sicut quidam Medici etiam inter Galenicos, vt huius nebulonis sputa sibi lingenda exoptet.

Alii nonnulli dicere quidem per experientiam possunt, quod minera sulphurea exiccet, aluminosa astringat, ferrea roboret, ærea & nitrosa abstergat, & sic in aliis. Sed neque hæc sunt catholica, ita vt liceat confidenter ex siccante aqua de sulphurea minera pronunciare, ex astringente de aluminosa, &c. cum ista effecta non sint solorum. Monendum itaque etiam hoc loco est, nos ex concursu plurium signorum venari certitudinem debere, neque ex salute vno modo adepta, indubitatam mineram, nisi aliquando γνικῶς designare posse.

## Cap. LXIX.

### *Effecta in morbis in genere.*

QVod itaque ad morbos spectat, mirabilis potius verbis, quàm re ea aqua est, in qua aut moriendum, aut conualescendum triduo, quod de Pesthinensi Hungariæ fertur. Quid enim aliud dictio habet, quàm insignis efficaciæ eam esse, qua aut acceleret mortem, aut morbum pellat, id quod Paracelsici de suis medicinis pernicialibus prædicant, istoque modo scelera sua excusare annituntur? Si morbus incurabilis per se sit, nolim eo mittere patientem tanquam ad coruos. Sin sanabilis, licet requiratur mora quædam, iterum nil laudis reportarem, si præcipitarem id, quod festinari non potest, & acceleratione in certam perniciem tendit. Quod si detur mora, nil ardui est in pronunciato, cum in omni aqua, si continues eius vsum, vsque ad alterutrum finem, aut moriendum sit, aut conualescendum, ni velis miser & morbosus viuere. Finis enim omnis morbi est aut interitus ægrotantis, aut sanitas. Ista ergo generalitate missa, paulo specialiora contemplemur.

## Cap. LXX.

### *Effecta in morbo similari simplici frigido.*

QVæ intemperies sanant, seu simplices, seu compositas, easque aut nudas, aut essentiales, cum omnis sanatio procedat ex contrario actu, quanquam aliàs fieri possit, vt medicamentorum materia, modo parti laboranti familiaris sit, modo aduersa, causæ item morbificæ modo eadem, modo contraria: tamen vtplurimum aduersam aquæ, si per se agat, assignamus seu qualitatem seu crasin, aduersam autem illi intemperiei. Itaque facile est, si quæ aqua, aut minerale ex aqua, frigidam constitutionem sanat, pronunciare eam esse calidam, quod mineram & principia habeat calefacientia, & hæc in nuda qualitate etiam generice dixisse sufficit. Veluti: Carolinæ frigus pellunt, calidæ ergo. At in essentiali frigiditate, quæ certorum membrorum crasin complectitur, & proprietatem constituit, difficilius iudicium est. Si omnium membrorum frigiditas morbida iuuatur, vt ab vno aliquo communi laborante, veluti corde, sanguine, spiritu vitali, epate, ventriculo, & quibus aliis potest induci communis frigiditas: aquam salutarem succurrere isti imbecillitati communi, & proprietate craseos suæ, respicere crasin illius, consentaneum est. Itaque si eius mineram indagare placet, in corde, dicemus auream esse, vel carbunculi, similisve gemmæ, cuius virtute cor refrigeratum adiuuatur, & caloris proprii gradum recipit: Ita si cerebrum & neruosum genus, argentum poterimus nominare, quæque similem vim habent: Plærumque autem in his imbecillitatibus etiam spiritus aliquid noxæ habent, dum vel consequenter pauciores sunt iusto, vel crudiores, vel pigriores: & celerius auxilium est à pariter spirituosis. Itaque spiritus illorum mineralium producemus. Cum item defectus horum non sarciatur, nisi nutritione, de hac quoque diligenter est dispiciendum, cum constet, mineralia minus nutrire, quod remotiora sint à dispositione familiari corporum nostrorum. Et tunc

viden-

videndum, ne quod aliunde est, aquæ tribuamus, ne pluribus debitum, vni: ne per se, quod est accidentarium. Agricola ait, sulphuratas omnium articulorum morbis mederi, tametsi is aliàs valde iniquus sit metallicis, à quibus vult neruos lædi, de frigida tamen intemperie id dictum accipere possumus, ea ratione, quod roboratis partibus & calefactis, spiritus pigri refocillentur, & natura exuscitata eorum substantiam augeat. Ita si ab obstructione vel frigida minera malum dependeat, sublata hac etiam per se in opus exurgit. Pari modo possumus contemplari item de reliquis intemperiebus.

## Cap. LXXI.

### *De intemperie calida.*

QVæ enim calidam essentialem compescunt, eamque sine materia, vel non cum multa existentem, frigida iudicantur, & si certi membri, vel omnium est calor, aut familiaria illi, aut principio communi salutaria erunt, nisi quid fiat per accidens, cuius nulla scientia esse potest. Constant autem refrigerantes aquæ plærumque spiritibus frigidis coagulatis, vt supra diximus, item nitro, argento viuo, succis gemmarum frigidarum, &c. quanquam vix vllum sit minerale, quod non aut intima sui natura sit calidum, aut saltem calidos spiritus partesque habeat coniunctas: vnde quamuis metalla & terræ sint in frigidorum censu, tamen potentias etiam calidas habent, seu propter sulphur, seu spiritus atramentosos, aut alios: præsertim cum & hydrargyrus calorem quendam in recessu habeat. Baccius ait, acidas esse frigidas, siccas, attenuatas quodam calore. Si ea aciditas sit ex putredine, vel intima natura, vt in fructibus acidis, consentaneum id esto, sed non si ex alumine, vitrioli spiritu, sulphuris spiritu, & similibus, quæ aquis mista, acidas eas reddunt, sed non frigidas, nisi aqua syluestris abundet, & illorum temperiem secum rapiat. Putant nonnulli, mercurialem spiritui vitriolato esse naturam, quod sit frigida cum frigidis, calida cum calidis, &c. quod intelligimus certo contemperationis modo, vt inde calida acuantur, sicut & frigida, quo fiant in effectu operosiora, dato acumine penetrante, & penitius vim inducente. In sua vero natura isti succi potius sunt calidi.

## Cap. LXXII.

### *De Siccitate.*

QVæ siccam amouent intemperiem, sunt aquosiores. Minerarum hic parua ratio est, cum vix vllæ sint humidæ, etiam mercurius, qui humectat quidem membra, sed non sua humiditate, verum aliena, dum colliquat humores cerebri & neruorum, illosque vel exigit per os & aluum, vel articulis infigit, natura aliàs eos etiam sponte sua ad ista emunctoria, glandulas, articulos, &c. ablegante. Interim ibi eos relinquit. Ipse vero in ossa se immergit penetrante grauitate, eaque corrodit & labefactat. Loquor autem de argento viuo crudo, aut non recte præparato, quomodo solet vsurpari in suffumigiis & illitionibus Gallicorum.

## Cap. LXXIII.

### *De Humiditate.*

HVmidæ intemperiei auxiliorum in aquis mineralibus abunde est. Attendatur tamen & hic familiaritas totius substantiæ, cum certis membris. Exiccat potenter sulphur, bitumen, & similia, spiritibus suis aquis communicata. Corpulenta vero, vt sabulum, succi crassi, lutum, &c. mineralia in fomentis foris adhibita, etiam sunt tum plura, tum fortiora, vt sales, gypsum, ferrugo, &c. præsertim in thermis feruentibus, &c.

## Cap. LXXIV.

### *Intemperies cum materia.*

VBi intemperies cum materia est, aut etiam instrumentarium malum cum eadem: & illa ab aquis è corpore eiicitur, siue per sudorem, siue vesicam, aluum, os, & vbicunq; natura cõstituit sua emunctoria, illis vim talem asscribimus, & mineram, vnde dicuntur Diaphoreticæ, hydroticæ, purgantes, diureticæ, emeticæ, discussoriæ, abstersoriæ, incisoriæ, &c. Et difficile est, hic quoque certam mineram appellare, quod non tantum in pluribus specie differentibus, idem genere effectus notetur, atque etiam singulariter indiscretus: sed & vna eademque res gradu virtutum vario, & varie effecta à mineris vicinis, varie etiam contemperata, possit diuersa. Sed vsus tamen & diligens minerarum inuestigatio notauit, quod per aluum purgent nitrosæ vtplurimum, quales sunt Cutiliæ, Paganelli in Italia, aqua Borra, Anticoli, Grotta, &c. quibus asscribitur nitrum, sed cum aliis mineris. Et sane nitrum & halonitrum ventrem mouere notum est. Mouent tamen etiam vesicam. Itaque tales sunt simul diureticæ, quod alii dicerent inde fieri, quia partim distribuerentur, partim in aluo hærerent, abstersasque impuritates obstructionibus apertis, crassis incisis, excretrice stimulata, excuterent. Sed purgant per aluum & vrinas etiam quædam aluminosæ, vitriolatæ, æneæ, vt Rhazes inquit, ferratæ cum alumine (vt aqua Regina in Pisano) salsæ, vt marinæ, & quæ misturas eiusmodi habent. Certe etiam extra aquas purgat ferrum, æs, argentum viuum, stibii spiritus, seu fumus siccus, atramentum, arsenicum, chrysocolla, lapis armenus, Lazurius, & similia. Sal potius est diureticus, & ad vesicam contendit etiam vitrioli spiritus, & hydrargyrus certo modo apparatus, &c. E pulmonibus mouet dulcedo sulphuris, è cerebro argentum viuum, è ventriculo sory, calx vitrioli, chrysocolla modica (borax dicta) armenus bolus, & alia. Diaphoreticæ sunt calces auri, stibii, hydrargyri, & similes. Nonnullæ post vacuationem roborant, vt temperies chalybeatarum, ferratarum, aluminosarum, vitriolatarum, & similium. Astringit crocus Martis, alumen, gypsum, &c.

## Cap. LXXV.
### *Externa cutis vitia.*

CVtem mundant & teneram faciunt nitrosæ, salsæ, bituminosæ, sulphureæ, non valentes, &c. Ad tineas, meliceridas, &c. item vlcera Gallica, & similes impuritates commendantur plumbum, ferrum, alumen, sulphur (vnde Albulæ aluminosæ & sulphureæ Gallicanis sunt accommodæ) maxime autem mercurius corporum, quanquam benefaciat etiam aqua calcis, minium, marmor, gypsum, arsenicum, & similia, potissimum forma liquorum, &c. Itaque & balneæ harum minerarum, si non sint calidiores iusto, nec morbus nimium efferatus, præmissusque etiam fuerit legitimus apparatus, conducunt Gallicanis, leprosis, & similiter affectis: nominatim autem ad elephantiasin vtiles sunt asphalthum vehentes atramentosæ, bituminosæ, ferratæ validæ, & aquæ aureæ de Fabaris Gallicis prædicantur: Mercurius tamen & plumbum si deprauata sint, & cum mineris erosiuis, vt sale ammonia, arsenicali, realgarico, &c. non sunt tuta. Ad mitiora vitia carnis & cutis, vt scabiem, &c. etiam faciunt tum illa mitiora, tum etiam æs, ærugo, vitriolum, gypsum, sal, marmora, &c. Itaque Stygia aqua acris circa Romam, ob mineram æris & sulphuris, conducit quibuslibet vitiis cutis, vt & Albulæ marmoreæ, &c. In salinis facile curant scabiem muria: in officinis metallicis idem præstant aqua extinctorum metallorum & sulphuris. Agricola ait, vitiligines sanari à sulphureis.

Callos exterunt, scrofulasque absorbent nitrum, spiritus sulphuris, spiritus vitrioli, melanteria, ærugo, alumen vstum, arsenicum, sal, bitumen, plumbum, &c. Tumores œdematosos & phlegmonas discutit hydrargyrus, minium, plumbum, &c. Strumas etiam aufert aqua Zaharouicensis in Morauia, constans chalcantho, bitumine, sale, vt ait Iordanus. Si ergo lutum, sabulum, vel quid aliud è balneis istiusmodi effectus habet, cogitandum de aliqua tali minera est.

## Cap. LXXVI.
### *Ad particulares morbos, &c.*

AD Epilepticos succinum, vitrioli spiritus, minium natiuum, ophites, &c. spiritu, liquoribus, emplastris, &c. facere sunt deprehensa.

Melancholicis si prodest aqua aut minera, dispiciendum est de sulphure (quomodo sulphureæ, Sinuessanæ insaniam abolent) de vitriolo, chrysocolla, armeno, lazureo, magnete, ferro, cote nigra, &c. quæ istam dyscrasiam cum humore soluunt. Temperat tamen melancholiam in balneis, non quæ sicca & calida valde est, sed potius dulcis & moderata.

Marmor alabastrinum, ophites, magnes, &c. etiam doloribus capitis conducunt: & frigidis affectibus succinum nobile est, & balsamus sulphuris, petroleum, gagates, aurum, argentum, &c. Sicut foris tum illa neruis inducuntur, tum etiam alumen, sal, stibium, &c. quibus frigida nocent, vt de Cydno Ciliciæ scribunt, qui Alexandro Magno, Friderico Barbarossæ, & aliis stuporem induxit, frigore forte mercuriali.

Phthisicis & Asthmaticis vtiles sunt spiritus & balsamus sulphureus, quin & halitus temperati. Itaque, inquit Baccius, Medici Neapolitani solent Asthmaticos mittere in agrum Puteolanum, vbi assiduo halitu sulphureo exiccante, proprioque, frigidæ id genus intemperiei affectibus paulatim istiusmodi contumaciam digerunt: & Galenus aërem Tabiarum iuxta Vesuuium, phthisicis & hæmoptoicis vtilem tradit eodem modo. Vnde & huc à Neapolitanis mittuntur ægrotantes.

Appetitum ventriculo conciliant salsæ, & acidæ potissimum. Itaque & spiritus salis & vitrioli eo nomine est frequens, & testatur experientia quasdam acidulas idem præstare.

Ad epatis atonian, aliaque nonnulla item lienis vitia, commendant atramenti spiritum, crocum martis, chalybem, magnetem, &c. Itaque & ad hydropa adhibentur vtiliter. Videndum de his in aquis, & luto, si conducant ad tales morbos.

Vesicæ morbis veteres prodesse scripserunt aquas ferratas. Vnde dicta vesicaria in Thuscia. Eodem facit & chalybs. Calculos & arenas peculiariter amoliuntur vitrioli spiritus, essentia argenti viui, crystallus, lapis Iudaicus, lyncurius, oleum succini, petroleum, minium natiuum, &c. Itaque scribunt acidas aquas & lapides in renibus & vesica frangere, veluti aquam in Campania, quæ chalcanthum, & parum nitri sustinet, aiunt esse in isto effectu mirabilem. Idem tribuitur aquæ ferratæ in Ænaria insula: Aqua mercurialis ad Valentiam in Hispania acris, mire efficax ad calculos deprehenditur. Sunt & quædam nitrosæ eiusdem efficaciæ.

Vterum roborant, absumtisque prauis humoribus, fœcundant, salsæ, nitrosæ & vitriolatæ, æneæ (vt Viterbii ænea) ferratæ, mistæ ex nitro, ære, ferro, vt Grotta, &c. Nilus nitrosus, & aliæ in Volaterrano. Göppingenses etiam acidæ fœcunditatem conciliant. Auro multam vim in hoc ipso tribuunt. Mirum itaque est cur auratæ de Fabaris Venerem coërceant.

Vrerina pellunt Borax, succinum, nitrum, bitumen, &c. interdum & argentum viuum. Quærendum de his est in aquis eiusmodi.

Arthriticis, Chiragricis, Podagricis, &c. conferunt aquæ, & mineræ resoluti cupri, ferri, stibii, mercurii crystallini, aluminis, sulphuris, vitrioli, &c. & nominatim foris quæ resoluunt materiam quæ affluxit, dolores demulcent, & roborant membra, prohibentque fluxus nouos si adhibeantur ex arte, vt aqua fortis temperata decocto anodynorum, solutio mercurii, stibii vitri decoctum, &c. cœnosa & sulphurea aqua montis Alceti (inquit Baccius) in agro Senensi lutum præbet ad neruos contractos vtile. Ita Balneum ferratum de luto in Italia prodest iisdem: sic aureæ Fabarinæ, Thermæ Carolinæ, sulphureæ, calcosæ: vinosus fons Sbalbaci, &c. articulariis sæpe commodarunt. Plumbeæ Lotharingicæ contractos leuare iterum scribuntur.

*Hinc Agricola pronunciat sulphureas eas quæ sanant neruorum & articulorum vitia humida frigida.*

Sunt & alii plures tum affectus tum dispositiones præter naturam, quæ mineralium auxilio profligantur, de quibus potissimum retulerunt, qui de balneis sigillatim commentati sunt. Et perito mineralium non est difficile hinc ad cognitionem mineræ peruenire, præsertim si accidentaria effecta ab his, quæ sunt καθ' αὐτὸ, & singularia à communibus nouerit recte discernere. Sunt multæ aquæ somniferæ, propter resolutiones quas ad cerebrum vaporando gignunt, vt acidulæ Sbalbacenses, &c. Ophthalmicæ sunt quæ stibium, chalcanthum album, pompholygem, æruginem, æs, nitrum, minium, cadmiam natiuam, &c. siue talia in succis, siue fumis, siue collyriis, omnia ex arte exhibita intelligas, in se continent. Itaque & aquæ petræ in Puteolanis æris & nitri participes: item Grotta nitrum, æs, ferrum, sulphur habẽs, aquę Ciceronianæ in Baianis cadmiosæ: miniatæ Hispanienses: æneæ Viterbii, &c. oculis eximie dicuntur prodesse in nubeculis, hebetudine, glaucomatis, vnguibus, &c. quo facit & aurum, & alumen vstum, & alia. Est quædam species terræ Samiæ, pinguis, rara, mollis, candida, collyrium dicta, ob vsum ad oculos. Ex pyrite volunt esse in Ilua insula ferri ferace, fontem acrem & astringentem quidem, qui & stuporem dentibus afferat, & gingiuas lædat, sed fluxionibus oculorum admodum proficuum: vbi fieri potest, vt pyrites sit ærosus, & cadmia coniuncta. In nitrariis versantes, & ærariis, negant facile oculis lædi.

Venenis resistunt, eaque pellunt diaphoresi quæ saphyrum continent, crystallum aurum, argentum, smaragdum, Iaspidem, bolum qualis ad venena signatur, ebur fossile, succinum, petroleum item sulphur, & similia multa.

Ad catarrhos commendantur magnes, hæmatites, ophites, aurum, argentum, alabastrum, &c.

Ad cruda œdematosa alumen, argilla, sabulum, lutum mercuriale, sulphureum; &c. conducunt.

Anodyna sunt hydrargyri liquor, balsamus sulphuris, aqua calcis resolutio arsenici, plumbum, &c.

Gingiuas & dentes firmant, atque etiam in scorbuto prosunt ferrum, alumen æs, &c. vnde aquæ ferratæ in ænaria huc faciunt.

*Azoth, coralium rubrum, & Persicaria Paracelsi.*

Ad fascina hydrargyrum, cinabarim, minium, &c. valere tradunt, quatenus ea per media naturalia inducuntur.

Fungis resistit nitrum, vitriolum, &c.

Extenuati dicuntur mora in balneis aluminosis & ferratis restaurari, vt post quindecim dies exeant pingues in Busellis. Impinguant & nitrosæ modice. Attenuant & macros reddunt vitriolatæ diu potæ, vt aqua Anticoli de qua Baccius, quæ tamen simul est nitrosa.

Sitim præter naturalem tollit spiritus vitrioli, aqua chalybeata, & similes, quæ & simul malaciæ occurrunt:

Ardores gulæ deprimit creta, consentaneum quod & aqua cretata, chalybeata, aluminosa, &c.

Voci prodesse creditur sandaracha: itaque eam commendari dicunt aqua Zame in Affrica.

Depilantes aquæ asscribuntur auripigmento: quod tamen & melanteriæ, & spodo venenato aliisque conuenit.

Ad hydrophobiam marinæ aquæ imperantur, quanquam eandem etiam tollit præcipitatio in frigidæ lacum: alii mercurialia commendant ex argento auroue: item bolos ad venena, horumque cineres vel calces. Sed desino tandem de adiumentis plura dicere. Sicut autem sanis sunt noxiæ multæ, ita quædam non parcunt ægrotis, præsertim sinistre & inartificiose adhibitæ. Sanos ægrotosque lędunt arsenicales, cadmiosæ, & quas alias supra commemorauimus.

Quærendum hic erat etiam de perpetuitate & constantia effectorum, in quibus deprehenditur dissimilitudo. Mutatur enim quibusdam virtus varie pro tempestate, Luna, affluxibus, exportatione, &c. & aquæ Anticoli in Campania, insipidæ nitro & marmore constantes, non corrumpuntur multis mensibus, vt & Tiberinæ, Niloticæ, &c. & acidæ S. Iohannis Romæ. Contra Grotta Viterbii non valet exportata, & acris ad Valentiam Hispaniæ non potest vltra triduum portari. Sed de his iudicetur ex superioribus.

## Cap. LXXVII.

### *De occultioribus aquarum.*

ITa complexi sumus in iudicio aquarum mineralium, quæcunque iam nobis succurrerunt, quæque, si non ad exactam, tamen aliquam vtcunque noticiam, ad salutem humanam facere videbantur. Artificibus autem etiam multa alia in recondito reseruantur, quæ inter experiendum, inque tractatione mineralium solent occurrere: veluti si aquæ ferrum corrodunt, & in cuprum mutant, chalcanthosæ sunt excessu. In Boëmia ad nouam domum aqua estqua argentum quoque fit ærei coloris: & iudicatur item ex alumine & atramento mista. Iordanus tradit aquam & lutum Slatinense in Morauia, pateram argenteam tenaci cum adhæsu denigrare, quod argumentum est sulphuris adusti & bituminis resoluti, addito atramento, quanquam & nigra mercurii fauilla, vel nigredo mercurialis eiusmodi luto mista idem possit: & bitumen ferro quoque contumaciter adhęrere, instar malthæ, notum est. Fonti ad Narnim fluuium Baccius iudicat ferrum inesse, quia argenteus nummus iniectus, paulo post tinctus aureo rubore extrahatur, cum alias sit minera salis, nitri, aluminis. Sed ea tinctura etiam aliunde esse potest. [Tingunt ita halitus bituminis & sulphuris. Si ergo liquamen bituminis mistum sit aquis istis, argentum inde euadit aureum.] Quæ aquæ ferrea ramenta è vulneribus extrahunt, vt imperatoria & aliæ in Baiis, item balneæ contarelli sub Puteolis, & ferrata in Aenaria: magneticæ creduntur, quod ea proprietas sit magneti. Si dubitas de succino, id agnosces, si decoctione reddit oleum sui coloris, bitumen nigrum & purpureum, cinerem item nigrum, suppallidum, candidumve, & tandem tenue quiddam sali simile.

Pingue-

Pinguedo accensa si aqua facile non extinguitur, ni sit copiosissima & lutosa, sed potius arena, stipulis, pannis madidis, &c. Et si promte ignem concipit, bitumen liquidum est, quale inuenitur in Italia in agro Mutinensi, in Babilonia, & alibi. Notatur & bitumen, si initio molle, postea induratur, & aquæ sunt amaræ, salsuginem in lauantibus relinquentes, vt fit in lacu Asphaltite. Si lutum coloritii vim habet, æruginem, salem petræ, melanteriam, & similia arguit. Ita enim aurifices aureas & argenteas lineas in coticula spectant, inductis corrosiuis mista vrina vel aceto. Nonnunquam addimus ramenta vel extracta ex aquis corpora metallis venisve durioribus: & si facilem præstant fluxum, cogitamus de sale petræ, stibio, fluoribus, borace natiuo, &c. quorum quodlibet artifici patet per sua signa. Ita si cæmentationibus ad separanda metalla inseruiunt; si intincta obaurata auri bracteis spoliant, si colores mutant, metalla grauiora efficiunt, &c. agnoscimus mineram. Si figunt, solidant, & indurant magis, suspicio est magnetidis, lapidis specularis, cadmiæ, gypsi, aluminis, venæ ferratæ, & similium. Possunt & destillari per retortas, more fortium aquarum. Si inde talis quædam fit, itidem patent principia, vbi tamen capita mortua & alia signa vna sunt attendenda. Si reuerberando fundendoque vitrescunt: videndum an non stibium, plumbum, sal, argilla arenosa, vel lapis vitrarius, stannum & similia subsint: & si id vitrum infundendo vel coquendo purgantem vim communicet liquori, certior erit exploratio. Si à reuerberatione in clauso vase, rumpatur vas; sal petræ, sal ammonius, hydrargyrus, &c. latitabit. Si calx euadit rubea, crocea nitens, &c. mercurium repræsentat. Agatur ergo per descensum, vel per retortam cum tartaro, vel fumus eius excipiatur polita lamina, & viuus apparebit. Si adiecto sale ammonio moneta cæmentatur, & citra læsionem signi cuprum consumitur, sulphur suberit, vel arsenicum. Non enim inflammatio semper arguit sulphur, nec id semper fœtet: & est interdum etiam fixum, & varii coloris: & si fixum est, in igni rubedinem intensam acquirit citra iacturam: & alba metalla in cæmento rubificat. Sed hoc præstant etiam alia, de quibus in Chymicis: Est & fixus sal sulphuris albus. Calx Talci seu magnetidis, cerussa fixa, & similia, cuprum in cæmento dealbant. Lapis calaminaris citrinat. Sulphur combustile impurum, argentum, vel orichalcum, vel æs regulare fuscat, & hoc etiam comburit. Idem etiam gemmas calcinat. Hæc & similia infinita studiosus rerum indagator annotare potest, vt aliquanto fiat certior de aquarum mineris.

## Cap. LXXVIII.

### *De non vilipendendo artificum iudicio.*

Neque vero etiam proiicienda sententia est artificum, qui easdem aquas sæpe iudicarunt, & in multis sunt exercitati, præsertim si plures item deprehenderunt, quanquam raro in omnibus consentiant omnes. Si non firmissimum inde erit argumentum; manu tamen te ducet ad aeriorem notitiam. Nec putes alios viros nihil, te omnia animaduertere. Nullus est vbiuis, nec solus sapiens, nec raro illi succurrit, quod non mihi, licet sua natura sit facilimum. Vide ergo num censura peritorum consentiat cum rebus seu omnino seu proxime. Si quid noui deprehendis, communica cum sapientibus, vt communi calculo comprobetur. Vulgi persuasiones quatenus sint auscultandæ artificibus, notum est. Aquæ Albulæ, vt ait Baccius, ob grauem odorem vulgo habitæ sunt pro sulphureis: at Galenus, Cælius Aurelianus, Scribonius Largus, Paulus, Aëtius & alii cum ipso Baccio aluminosas deprehenderunt. Et licet à vulgi partibus fuerint etiam Plinius, Seneca; Silius, Martialis, Pausanias; Medicorum tamen Physicorum calculus est potior: quanquam fieri possit vt hi agnoscant sulphur spirituale fœtens, coniunctum cum aliis mineris, illi non negent sulphurea, sed tamen aquis alumen inesse doceant. Aliud est iuxta aquas in cœno earum esse, aliud mineram eius constituere, & essentialem misturam efficere. Paracelsici sunt corrupti iudicii homines. Illi valeant. Si tibi non satisfeci, quod fatendum est, cum & ipse multa desiderem, ignosce imbecillitati humanæ. Studium volui tibi probare; perfectum absolutumque opus promisi nunquam.

# TRACTATVS DE AQVIS MINERALIBVS

## *Pars III.*

## DE AQVA NILI.

### *AD PRÆSTANTEM VIRVM D. PH. SCHERBIVM Philosoph. & Med. præclarum.*

*De Nilo lege C. Bruerinũ lib. 16. de re cibaria. Vide & Mockium pag. 236. &c.*

CVM absoluissem de aquis mineralbus tractatum, SCHERBI præclare, recordatus sum me superiorib⁹ mensibus aliquid affine de aqua Nili imitanda, ad te balbutire; quod tu quidem gratum fuisse indicabas, sed me meæmet infantiæ hactenus puduit, & audaciæ quæ apud tam absolutæ, eruditionis & iudicii virum me ineptire compulit. Volebam redimere istum pudorem nouo conatu, & quemadmodum in scena solent semel exacti exceptiue risu, errata industria exquisitiore emendare, ita me ad corrigendum priorem stultitiam componebam diligentia laboriosiore. Itaque tractaui istam materiam denuo, & cognatæ commentationi adiunxi, vt non ex aliis, tantum viderer præcipere in aquarum iudicio sequenda, sed & ipse eadem incederem via, & si nõ re ipsa, tamen exemplo iunioribus prodessem. Tu pro tuo erga me amore patieris me delirare etiam hoc delirium, cuius me pœnas daturum apud aduersarios non ignoro. Sed præuisum malum minus erit molestum. Debebam initio Nilum ipsum totamque eius regionem & naturam coram contemplatus, expertusque esse: sed consultius mihi visum est alieno sapere periculo. Ponam ergo quæ de eo apud autores passim inueni: postea diiudicare annitar, & imitari.

*Histor. Nili.*

E Paradisi inexhausto, æternoque fonte progressum Nilum circuire Æthiopiam, sacra docet historia. [Sed cogita an hæc non sit Æthiopia Orientalis vbi habitant Indi mogores. Nã & flumina Gen. 2. ab vna veniunt regione, estq; Phison Indus: Gehon Ganges: Hidekel Tigris: Euphrates. Ex India Æthiopes transierunt cum Seribus ad Nili paludes.] Sed à diluuio aliis faucibus prorumpere eundem, & vastis paludibus in extrema Æthiopia è Lunæ [consule tabulas recentium, potissimum Edoardi Lopesii, vbi id negatur.] montibus euomi, vastissimoque tractu è meridie in septentrionem per varias gentes, Ægyptum, & tandem mare intrare, cosmographorum asseruerunt tabulæ. Hæc prima dos est quam ei Auicennas tribuit, per amplissimum nimirum procedere spacium, & secunda, à meridie in septentrionem ferri; quod dum fit, aiunt quidam illum ipsum bis ex altissimis præcipitari rupibus, semel quidem in Æthiopia, vbi catadupa, & catarhactæ maiores; deinde supra Syenem, vbi catarhactæ minores. Verum hoc à Cicerone, Strabone & Agricola potissimum, aliisq; affirmatum, seu negat, seu aliter interpretatur Baccius. Inficiatur enim præcipitari, & videtur velle tantummodo concitatius per scopulos & saxa deuia cum immenso sonitu procurrere, quod ipsum nescio an sit idem quod alii nominant præcipitari, qui forte sentiunt longo tractu ex altissimis deferri, nõ subito in abruptum vocari. Dicitur item modo se abscondere, modo in conspectum prodire, modoq; angustari & vrgeri scopulis, modo patentibus campis expatiatus triumphare, & vastas arenas lambere, aquis copiosis in multum spacium effusis. Hinc dos Auicennæ tertia & quarta apparet, quod nimirũ vastas voluat aquas, & per terras migret bonas. Addunt nonnulli quod & lacum Æthiopię percurrat, indeq; tam luculentus spoliis terrarum in vastissima plaga euadat, vt sibi relictus potari salubriter nequeat, sed necesse habeant accolæ, potissimum Ægyptii, eius aquam per crudam percolare futim, aut decoquere, & per noctem quiete data sedimentum expectare, testibus Galeno & Aristotele. Nuper item ex narratione Baumgartneriana accepimus Alexandrinam plebem & Memphiticam plurimis affligi morbis ex potu eius turbido. Debet tamen illi limo Aegyptus & planiciem suam, & fertilitatem aliqua ex parte, vt refert Seneca.

Cæterum si depurata fuerit eius aqua, Oribasius ex Ruffo ait laudabilem in potibus esse, cum hyeme non putrescat, neque supercalescat, & quodam agitetur motu, quomodo alias etiam percolatę, natura sabuli, & omni exutæ putredinis fomite, conseruantur incorruptæ. Athenæus ex Theophrasto, Seneca, Scaliger, & alii insuper autumant dulcissimam esse. Adiicit Theophrastus, & hunc secutus Seneca πολυγονώτατον: quam ob causam Philadelphus rex eam ex Ægypto Berenice filiæ, quę Antiocho nupserat, in Syriam dono misisse, autore Polybio, quem citat Langius, affirmatur. Theophrastus, Ruffus, Oribasius ventrẽ soluere attestantur, & addit Theophrastus causam, quia sit νιτρώδης, [vnde Nilo sit nitrositas hinc disce. Oritur cum aliis fluuiis ex lacu grandi vltra æquinoctialem fere gr. XIIII. Hinc versus æquatorem gr. V. retroeundo sub Eleuat. poli antarctici gr. VIII. Sunt montes salis nitri è quibus magna vis Nitri fit. Eam regionem pręterfluit Nilus & fere sub æquatore in alteram paludem influit. Hinc nitrositas eius est, & non à Sole vt aliqui fabulantur. Par ratio est salis ammonii in Nilo.] quod repetitum Agricola similibus è nitri mineta fontibus cum Baccio comprobauit. Plinius refert Ptolemęum regem iuxta Pellisium sub arenis salis ammoniaci fodinas reperisse; prętenquam quod & nitrariæ in ripa fluminis fuerint, in quas admissa aqua stagnans, postea feruido sole coacta sit in nitrum;

& exhibuit Agricola eiusmodi nitrariarum typum. Sed de sale ammonio nullum potest esse dubium: idem enim postea etiam inuentus est squalentibus locis inter Ægyptum & Arabiam; & Dioscorides, huncque secutus Plinius, in tota Affrica, præsertim autem in Lybia circa Cyrenem montem sub arenis salem erutum memorat, qui inde dictus sit cyrenaicus, & ammonius. Est & in Meroe insula Nili salis fossilis multitudo, & Athenæus ex quodam scriptore recitat, regi Persarum ex Ægypto allatum esse salem ammonium & aquam Nili.

Nec fontes medicati desunt Africæ, præsertim autem amari & nitrosi. Consentaneum est & horum effluxus rapere Nilum. Nilo deuehitur etiam flos salis, Dioscoride & Plinio autoribus. Athenęus & Seneca ex Theophrasto dicunt, Nilum aliquando malignam detulisse aquam, quæ est Gręcis ἰώδης, dissentientib. de significatu interpretibus. Seneca enim marinam nominat, Agricola ærugine tinctam, cum ait; maxima aliquando siccitate. Theophrastus ait, Nili aquam æruginis colore fluxisse, vnde plurimi Ægyptiorum sint mortui: αὐχμοῖς seu squalloribus id euenisse plæriq; asserunt. Plinius & pluuiarum facit mentionem, quanquam alias negent pluere in Ægypto, contra ac asseruit Baumgartnerus re ipsa comperta. Is autem inquit Plinius: *Ter accidit in Bosphoro vt salsi deciderent hymbres, necarentq; frumenta. Totiens & Nili rigua pluuiæ amara fecere magna pestilentia AEgypti, qualem pestem Seruius narrat exortam fuisse ex putredine bestiarum à stagnis AEgypti relictarum; in iis autem ex aqua operante calore genitarum.* In reliquis Nili donis numerantur quod aqua eius nō respiret, licet in ea nauigantib. grata occurrat aura, vt etiam tintinnabulo antennis appensa moueat, quod vidit Baumgartnerus, & sic illam enunciationē in dubium vocat; nonnulli aiunt non expirare nebulas, & frigidam: Herodotus & Athenæus de Ægypto videntur id testari, vbi aura μαλακώτερ☉ ἀεὶ; quæ insuper etiam sit saluberrima. Præterea fertur aquas vehere tenuissimas, leuissimasque, bonitate paucis cedentes, dum per calores æstusque diu latus & excoctus, salubritatem tenuitatemque acquirat. Strabo ait eas celerius percoqui quam alias. Epistola tua referebat aquam Nili esse diæteticam, non morari in hypocondriis, humectare, pinguiora corpora reddere, id quod in primis appetant fœminæ, & Ægyptios inter Deorum munera hoc referre, quod sibi persuadeant totam abire in optimum sanguinem. Illud mirum accidere alicui possit, quod dum scribitur per æstus diu ferri, non tamen admodum actu calidus dicatur, cum scribat Aloysius Cadamustus, apud Nigritas in interiore Africa feruentem aquam pluere, & quæ longissimo per barbaricum vsque in Erythræum sinum tractu maris reperiuntur flumina, mire feruida esse ob Solis duntaxat æstum. Sed ne plures excutiam autores, & vndiquaque corradam omnia, hic meta historicis esto.

*Lib. 31. cá. 4.*

Attributa itaq; Niliacæ aquæ, quę ad præsentem rem spectant, sunt salubritas colatæ, insalubritas lutulentæ, & squalorib. exhaustæ, postea dulcedo, leuitas, tenuitas & distributio facilis, maturitas item seu percoctio, duratio stabilis, pręclara nutritio, humectatio, pinguefactio, fœcundatio, & nihilominus attenuatio, vacuitas expirationum, solutio ventris, diuresis, putredinum auersio, & cum per æstus feratur, caloris tamē temperies. Vereor ne cum tanta ei asscribimus bona, aduersarii Paracelsitæ in nos sua Panacearia stringant tela, quibus nostri iugulum medicinæ Galenicæ non ita pridem esse petitum. Sequamur tamen autores, & in hac simul quęstione nos exerceamus, detur ne adeo felix seu nutrimētum, seu medicina, quæ per omnem ætatem defendere hominem ab aduersis, & in integro statu possit continere, quemadmodū de suis magisteriis & essentiis gloriantur male feriati. De salubritate primū non habeo multa quæ dicam. Consequitur ea dotes reliquas, sed tamen si sit cū vsu bono, quo non tantum nihil offendit sanitatem, sed & ei conseruandæ defendendaq; est idonea, nec in morbis, si qui aliunde veniunt, est instrenui adiumenti. Ita nihil fortasse diceretur ab aliis bonis aquis alieni, cum tamē velint autores in hac esse aliquid prærogatiuæ. Addendum itaq;, quod etiam excessu quodam, & cum ad cibos præparandos, ad balnea, ad decoctum Zythi, &c. adhibetur, insigne præstet emolumentum, & faciat ad nonnullos morbos feliciter depellendos, aut non sinat eos oriri. Ita salubris forte tota quoq; est, quod aërem prauis suspirationib. non vitiet. Paulo interius etiam dicetur ad sanguinem probū generandum, propinquiorem habere potentiam, nec multū obtinere excrementitii, cumq; simplicitas obstet huic dispositioni, dandum ei est aliquid probæ temperationis, ex qua tamen serum residuum nō tantum sit idoneum vehiculum succorum, sed & conferat superfluitatibus abluendis, abstergendis, incidendis, & per vesicam aut sudorem exigendis. Sanguis præterea inde genitus putredinib. non erit obnoxius, procreabit spiritus optimos, calorem conseruabit recte, membra in sua crasi non custodiet tantum; sed & eam nobiliorem efficiet, cumq; etiam semini & lacti sit materia, consequens erit fertilem Ægyptū esse hominib. optime dispositis ad omne genus sapientiæ, præsertim si cœlum, educatio, disciplinaque & exercitium consenserint, post diuinā clementiam, quæ his mediis voluit matrem sapientiæ constituere Ægyptum. O beatos ergo Ægyptios, si sola victitarent aqua, aut reliqua item haberent eiusmodi, quod tamen in victu consentaneum est, cum eadem aqua vtantur etiam pecudes & plantæ. Sed cum dicatur segregata à corpulentia lutosa tantum bonorum præstare, quæstio oritur, coquatur ne prius, an cruda separetur? Tepore suo & cænositate nauseabundam esse, non est difficile intelligere. Si noctu reponatur, ad aërem sub dio, & lutum secedet ab ima, & aliquid refrigerii accipiet aqua ab aura, quæ in feruidis regionibus noctu friget amplius. Sed tamen obseruatum est, citius & magis refrigescere coctas, celerius item & purius deponere commistas ϛοιχεῖα. Rursum si tenuis & excocta diurnis caloribus est, non opus erit coctione, imo deterior euadet, quod coctio disgreget crassa & impura, eaque attenuet, tenuia vero dissipet, & inspisset aquam relictis partib. terrę vicinioribus. Percolari ergo duntaxat debet, & quidem per sabulum aut glaream, vt cū luto etiam viscidi succi retineantur, cuius loco futis olim est adhibita, seu olla cruda. Meminerimus itaque horum, cum eam imitare volemus. Est & hoc attendendum vt sit salubrior, quonā pacto hauriri debeat, à summo ne an è fundo. E summo nimirum. Ibi enim aërea dulcedo consistit. Si ex imo vel medio hauriatur, aut laboriosior erit apparatus, aut famam salubritatis perdet. Id eo facilius obtinebunt Ægyptii, quod in sua planitie lenis fluat Nilus, quodq; cateas

*Dona Nili.*

*Salubritas Nili.*

subterraneas aut aquagia habeant frequentia, vbi per cuniculos immissæ aquæ stagnent, & subsideant: Alioquin impetus fluminis delectum facit deteriorem. Prętereà cum sal in Ægypto & vicinis tractibus adeo sit frequens, spiritus autem eius corrigat maliciam aquarum sua contemperatione, quæ sit intra modum alimenti, etiam aliquid salubritatis huic debebimus. Sed cum & alia concurrant, quæ in sequentibus plura erunt memoranda, huc reuocentur. Si non colata, sed turbida potetur, vt vulgus consueuit, non tantum non salubris est, sed & noxia. Intelligimus causam in ipsis turbis seu limo esse. Sed si limus sit tantummodo simplex, non video cur tantopere lædat, nisi lutum, & non aqua bibatur, quod nō est verisimile. Dicet quis, at obstructiones inde oriuntur, limoq; subtili se insinuante in poros membrorum, & potissimū epatis, ea fiunt terrea planeq; inepta ad salubrem constitutionem, quod euenire illis cernimus qui terras sigillatas nimis copiose vorant. Et maior videtur noxa esse, dum non vt medicina, sed ex consueto indies ingeruntur. Est quidem in hoc aliquid, sed non tantum, nisi velis iumenta turbidis plærumq; aquis viuentia, & pisces idem pati. Et quid à turbido potu distat nostra cereuisia, licet aspectu limpida? Quid distat Chylus? Albulas fere mox ab ortu lapidescentes potant absque noxa. Qualitatum efficaciorum potentias in luto isto quærimus. Docet autem locorum per quæ currit Nilus historia, non deesse illis salem ammonium nitrum, sandaracam & alios succos minerales. Hi dum luto insident tanquam mineræ aut venæ suæ, crebriore & indiscreto vsu morbos procreant. Nec in consuetum abire ratio potest, vt Ægyptiis sit Nilus lutosus idem qui crocodilis, aut aqua stygis suis piscibus; mare suis aluminis, venenū puellæ Indicæ, cicuta anui Atticæ? Obstat varietas succorum, non eadem semper temperie Nili aquis immistorum. Vt tamen isti morbi non adeo sint crudeles, dilutus humor copiosus efficit. Sin Nilus squaloribus defectū tenuis liquoris patitur, & pluuiæ Æthiopiæ, aut fons ipse parcius præbent aquas, iam exuperat in eo qualitas maligna, & assumuntur succi naturæ humanæ infesti copiosius, qui certe nec nitro nec sali ammonio solis debentur, sed alicui pestilentiori, veluti liquoribus aut diluto sandaracæ, chrysocollæ albæ, quem boracem nominant, cuius parua portio ventriculum euertit, & vomere cogit, maior occidit, aut similib. aliis, & fors non desunt crocodylea, & primordium putredinis alicuius in summo & ad margines, quandoquidem lutū Ægyptium facile putrescere, & ranas, mures, aliaq; insecta gignere historici contestantur. Quod autem quidā autores id pluuiis acceptum ferant, fortasse nihil habet absurdi. Notum enim est pluuias insolitas, & maxime vernas, aquas minerales balnearum quoq; facere insalubres. Sed & hoc non ineptū quis dicat, quod diuersis temporib. plures succi amari & similes intrent. Plures sane sunt inter Nilum & rubrū mare amaræ aquæ, sunt nitrariæ, salinæ, aluminis officinæ, &c. Si tales succi abundantius influunt, morbiferum faciunt. Sequitur dulcedo. [Seneca ait Nilum habere aquā dulcissimam. Dulcedo videtur esse mineralis. Alias aquæ amaræ fiunt dulces seu potabiles infuso hordeo, vel immisso coralio contuso. Num hoc fuit lignū illud Mosis in Maran Ex. 15.] Hæc qualis sit, nō satis me assequi fateor. Dulces aquas nominamus quæ alieno sapore non sunt tinctæ, præter eum qui aquis est natiuus. Natura vero aquæ dicuntur insipidæ. At in Nilo, Eulæo, Choaspe, &c. aliquid iterū peculiare esse suspicandum est, tantis eulogiis autorum. Cum item aqua Chymo sit vicinior, quam simplicitati, vnde etiam tam probe nutrit, & olim miraculo eo facilius in crassum sanguinē mutabatur, bestias alit multas, & plantas gignit item multas tanquā maris in fœcunditate æmula; dulcedo videtur mista accipienda esse, qualis alias est lactea in aquis. Sed si hoc, amaricies nitrosa aberit, aberit salsedo ammoniaci, & virositas chrysocollæ. Talis item dulcedo putredini est obnoxia. Insuper luti commistio, præsertim mineralis, eam non patitur. τὰ γὰρ ὕδατα πολὺ γεῶδες ἔχοντα δυσκατεργαστότερα, καὶ τὰ νιτρώδη καὶ ἁλμυρὰ μοχθηρὰ καὶ ἀτέραμνα βραδέως τήκοντα τὰ ὄσπρια, inquit Athenæus. Nec Hippocrati minerales aquæ placent. Dicendumne diuersas inesse partes, easq; sequestratas? Dulcia quia aërea innatant, amara salsaq; quia terrea considunt. Et sane dulcedinis prærogatiua in colata separataque est; amara enim quæ squalloribus fluit. Quod autem non putrescit illa dulcis; spiritibus nitri acceptum referatur, quib. contemperatur. Sed nec succum eius modicum magisq; aëreum adesse diffitemur. Quanquam enim nitrum sit subamarum, non tamen gustu percipitur, nisi in copia magna, & corpulentia. Crypta in Puteolanis dulcis est, at simul nitrosa, ita & aliæ ibidem suaues sunt nec sine nitro. Ita conspirant etiam dulcedo alimentosa, & nitrositas medicata pauca ad maiorem salubritatem. Sed & amplius quid subolet. Accrescere Nilo aiunt cannas sacchari plures, malos granatas, palmas, & similes succi dulcis plantas. Num ergo qua aqua attingit summam tellurem, alteratur succis talibus? Lacum alicubi amarum esse scribunt, ob frequens iuxta eum absynthium. Nilus molliter fluens, cur non aliquid acquirat tale? Quid si & alumen aliquid conferret? In eo aliquid aëreæ dulcedinis est, sicut nec plane nitro deest, cum in fine sentiatur in lingua. Dioscor. testatur in Ægypto esse omnis generis aluminis fodinas. Sed video tibi aliam placere causam, quę nimirum sit calor excoquens & digerens; catarhactæ item attenuantes. Graue est tanto Philosopho aduersari. Dicam ergo tecum, tum illam aliquid præstare adiumenti, cum calor dulcedinem procreet, sed in dispositis & potentia viciniore instructis, in quib. quasi actuat antea inexistentem δυνάμει, tum à me prolatas non esse vilipendendas. Est quidem aliud aqua, aliud brassica, nec vtrobiq; eundem effectum ab eadem causa sequi necesse est, sed tamen cum Aegyptii aqua nitrata brassicam irrigant, & dulciorem efficiunt, & dulcedo sit in succo, nonnihil conferre nitrum aquæ Nili dulci putari potest, præsertim cum & hoc aliquod habeat caloris fomentum, vnde iuuari possit dispositio ad melius maturescendum. In aliis spiritus bituminosi, dulcedo, sulphuris, chalcanthi, plumbi &c. eum saporem gignere solent, quæ nescio an sint in Nilo.

*Noxa Nili.*

Leuitas haud scio ad trutinamne sit reuocanda, an ad ὠφέλειαν in victu. Hoc te video malle, cum dicas hypochondriis non esse grauem. Sed nec ad stateram sententia inepta est, si aqua tenuis est, si aërea. Verum tunc sequestranda est, & aliter de liquore puro, aliter de lutulento flumine iudicandum. Facit autem leuitatem tum calor coniunctus, tum spirituosa natura & amplitudo, seu raritas, sicut contra grauitatis parens est frigus, & terrea compactio seu densitas.

Eandem

Eandem aquam esse attenuatam simul, item puritatem segregatam præsupponit: nisi coniunctos crassis partibus spiritus intelligas, seu solutos, seu coagulatos, licet siccos. Quid eam in Nilo procuret, non est difficile iudicatu. Vna caussa est in motu præcipiti, & cataractis, quas etiam Lucanus agnoscit. Motum attenuare multa sunt argumenta, idque etiam philosophi axiomatis constat, qui ideo rara statuit ea quæ sunt à medio, quia agitata motu. Altera caussa calor est, qui digerendo, segregandoq; heterogenea, & resoluendo coacta, attenuat, & cum potissimũ in Ægypto ferueat, inq; subiecto seu materia sit aerea, ad simile sibi operatur, sicut ignis, qui in subiecto contendit ad spiritualem naturã, quæ rara est & subtilis. Sed videor mihi agnoscere etiam aliud quid eodem faciens. Cum enim Nilo demus nitrosos succos, nitrum vero sit spirituosum, consentaneum est quod in aquam etiam spiritus suos deponat, qui etsi coagulant cum aqua, tamen naturæ suæ tenuitatem retinent. Quin hi ipsi custodes sunt tenuitatis, ne eam tam vehemens calor disperdat, quod alioquin fieri solet. Etsi enim æstus rarefaciat, non tamen in aqua quod attenuauit, semper relinquit, sed in spiritum redactum etiam dissipat, data libera difflatione. Præterea externum solis actum potest iuuare etiam interna coniunctorum succorum & spirituum operatio. Nonnihil tribuendũ est bibulis arenis, aliquid aeri circumstanti: multũ primææ naturæ, siue à subtilibus vaporibus enascatur, siue æterno cadat fonte, siue sit maris per terrarum poros angustos traiecta μετάδοσις. Fortassis etiam incolæ Nili, & accrescentia aliquid suppeditant. Sed relinquo tibi hæc vberius iudicanda, sicut & de astrologorum placitis, num qua cœlestium felix constitutio præ aliis Nilum ita exornatum velit.

Facilis ἀνάδοσις per venas & viscera, tenuitati debetur, cum & tenuia vina videamus idem pati. Et licet accedat etiam εὐπεψία, tamen hæc quoque multa ex parte inde dependet. Facilius enim à calore superantur alteranturq; tenuia, quam crassa. Cum item distributio naturalis non tantum fiat expellendo, sed & appetendo, adiuuabitur familiaritate substantiæ qua membris attrahentibus est grata. Philosophus ὁοείσιαν quoque in hac maiorem quam in aliis & æmulam aereæ naturæ afferret. *Distributio facilis Nili.*

Aquam porro percoctam & maturam esse, cum per tantos feratur calores, ipsaq; non aduersetur operanti caussæ & præbeat se quoque in vastis planiciebus totam, absque magna profunditate, quin & tam crebro tanto fluxu permutet partes superiores imis, nemo non donabit. Volent aliqui non aereum & cœlestem duntaxat calorem, qui teste Seneca, circa Nilum est plurimus, id præstare: sed & arenarum per quas labitur, quanquam frustra, nisi detur subterraneum fomentum. Quomodo enim ad aquas tectas sol peruenerit? Margines vicina alterare possunt, sed nescio an progressus sit eius vsque ad medium alueum. Si augetur pluuiis calidis, & motu præcipiti ex montibus, item vt rarescat, ita incalescit. Calidiora enim fiunt, quæ rarescunt & attenuantur: coctionis maius est præsidium. Mihi vero etiam arridet calor internus, quem ex mistura forte etiam congenitum dixeris. Et eum forte sentiant quoque crocodili noctu in aquis latitantes: quem licet fermentatio luti circa fluminis fundum, & latibula animalium, fouere possint, aut etiam antipetistasis tueri augereq; in se versum, tamen non desunt fomenta mineralia, luti nitrosi, salsi, fors etiam bituminosi sulphurei. Ait in hanc sententiam Baccius, mineralia quædam aquis commista, in excoquendo idem præstare intus, quod sol foris. Certe ita & cruditates corrigimus, & quibusdam medicinis etiam feruefacimus sine actuali igni, vt globis ex calce viua, caphura, sale petræ, sulphure, &c. aquis item fortibus, & spiritibus acerrimis. *Maturitas Nili.*

Diu durant simplicissima, aerea, ignea, & quæ solidissima compage non admittunt ambientis violentiam, salsa idem & frigida admodum, de quibus alibi. Nili aqua percolata depurataque, simplici spiritui vicina est. Non enim duratio in substantia etiam impuræ, nisi excessu nitroso, &c. est ascribenda, cum putrescat teste Seruio, & bestiis scateat. Spiritus autẽ simplices diuturniores esse testantur destillata. Maxime vero id fit, si sint aerei & ignei, vt olea, vel acres & salsi, vt spiritus saliũ, nitri chalcanthi, &c. Aqua ardens igneæ tenuitatis, & fere spiritus diu admodum cõstat. Conferunt itaq; Nili integritati incorruptæ plura. Inspicerent alii circumstantiis aeris naturã. Cum enim is noctu affatim frigeat, interdiu serenus sit & ferueat, non sinet concipi putredinis principiũ facile. Itaque in tepidum & caliginosum mutabitur, si futura putredo est. Sed de hoc tu videris. Baccius ex Ruffo & Oribasio, & alii putrescere negant, ideo quia moueatur, & non supercalescat. Putrescere quid cum à calore ambientis exuperatur connatus, & vna cum humore insito educitur, terminusq; mistionis dissipatur, autor est philosophus. Valeat ergo illa ratio Baccii, sed altius tamen repetenda. Ita motus prohibet corruptionẽ: sed tunc nihil dicitur præclari, cum non tollatur potentia materiæ, si quiescat. Fortassis motus lacuũ est intelligendus qualis est repurgantis se maris. In mineralibus aquis non putrescunt quæ vel spiritus sunt coagulati & acres, vt Stygia: vel talibus abundant: sublatis autem spiritiosus corrumpuntur. Ita est & de succis acribus & igneis. *Duratio Niliaca.* *Oribasius ait hyemẽ non putrescere.*

Quomodo nutritioni sit apta, in salubritate expositum est.

Humectare eam ob copiam aquositatis tenuis, mirum non est. Tenuem autem dico, quod aerem æmuletur, cuius est & proprium humectare, si sibi relictus sit. Alia humectatio est in nutritione, in qua corpora redduntur humidiora, succulentioraque, sed tamen cum temperie. Alias non constabit salubritas: ita si morbis siccis, vt phthisicis seu tabidis, atrophicis, emaciatis, febricitantibus, &c. prodest: & obsistit aeri squallenti. Sed videndũ ne litem nobis moueat nitrositas: quæ siccat, digerit, incidit, attenuat. Aliquid erit etiam in fœcunditate, quæ si impetitur à siccitatibus, & inopia nutrimenti bonique sanguinis, ab humectante potu iuuabitur: sin à superfluis humoribus, laborabit caussa: σοφὸν φάρμακον erit. In diuersitate partiũ quæ separantur in ventre, tanquã in destillatorio Chymicorũ: & hæc hoc, illa illud peragit cum mediocritate, ne altera alteri obsistat. Ita aliud forte fiet καθ᾽ αὑτὸ, aliud κατὰ συμβεβηκός. *Humectatio Nili.*

Humectationem sequitur pinguefactio, & humidiora sunt ea quæ pinguiora in animalium genere, licet nõ aquea humiditate. Sed num ita sit in Nilotide, dubito. Historica testantur, in & circa Nilum nitrosum esse lutum, quo olim sunt vsi ad hydropem & lienosos, quos ait Galenus se eo modo sanatos *Pinguefactio à Nilo.*

 vidisse

vidisse circa Alexandriam: & Baccius facultatem illam maxime Ægyptiæ terræ conuenire ait, quod diluuiis Nili annuis tota arenosa, atque ideo etiam salsa & nitrosa reddatur. Eadem arena [vide Suetonium in Nerone. Forte accidit vt in publica fame Alexandrina nauis nunciaretur puluerem luctatoribus aulicis aduexisse &c.] tenuissima, teste Plinio, è Nilo sumta Romam allata fuit, ad palæstrica exercitia cutis oleo inunctæ siccandæ caussa: vnde postea factum cæroma ad œdemata. Fit autem abstersio ob nitrum. Baumgartnerus etiam salsum fontem in littore Nili inter Alexandriam & Rossetum se potasse ait. Itaque non dubium est quin aquæ Nili sint nitrosæ, licet gustu dulces, quod ipsum etiam de crypta quadam in Puteolanis refert Baccius, cuius aquæ sint dulces sapore, lympidæ, inodoræ, at operationibus nitrosæ & gelidæ. At certum est salem mediocrem & nitrum pingues reddere, & non tantum lætificare pascua, sed & bestias hominesq; luxuria adipum augere. Ita enim idem Baccius de eodem scribit fonte, quod impinguet & repleat, omnibusque visceribus benefaciat. Similem vim tribuit Iuncariæ item nitrosæ, & fontanali, quarum illa Venerem quoque auget, hæc lactis copiam præbet, & vna etiam purgat. Nitrosæ enim phlegmata, viscíditates, cruditatesque vndiquaq; ex viis valenter extrudunt, & sic intemperiæ correcta, sublatisque impedimentis naturam roborant, quod agnouit & Auicenna, asserens easdem stomacho robur conciliare. Iordanus in lib. de aquis Morauiæ, equos dicit nitrosis aquis pinguescere, Brodensesque, puteos & acidulas, quas auide bibunt iumenta & homines nitro scatere. Consequens his est, Ægypti Nilum non ob humectationem pingues efficere, sed ex accidente, propter abstersoriam nitrositatem, qua simul facultates naturales in nutriendo, augendo & generando roborantur, vt postea, tum ex dulci parte tum aliis cibis assumtis eo melius proficiant. Si adipum generationem consideremus: intelligemus requiri ad eam pabulum aereum, temperatum, & ad sanguinem optimum gignendum aptum. Huius abundantia facile seponitur & consistit, vbi calor igneus non obsistit, nec partes sunt cachecticæ aut cacochymia laborantes. Nitrum autem & coctionem iuuat, & caloris vim roborat, & cacochymias abolet, itaque disponit pabulum, vt apte digeri & conuerti nutrireque possit. Debetur ergo ei ad hoc multum adiumenti.

*Fertilitas Nili.*

De fertilitate eadem est ratio. Salem enim conferre ad generationem, non tantum notum est prouentu murium in fimetis, in salinis, in Nili littore: sed & vulgo hoc persuasum habent. Itaque & pecori salem præbent, non tantum vt suauiores salubrioresq; fiant carnes, sed & vt pinguefiant, & suo tempore soboles sequatur numerosa. In Ægypto biferæ oues [Trogus autor est in Ægypto septenos simul vtero gigni. Alibi hoc olim inter ostenta habitum fuit. Tergeminos nasci testantur tres Horatii.] existunt, & tellus ipsa quoq; bis anno profert fruges, id quod Seneca Nilo asscribebat. Videtur certè alterum ab altero dependere, vt scilicet vbi nutrimenti optimi luxuria est, ibi quoque sint spiritus & semen ad gignendum copiosum: quo nomine salaces fiunt pingues. Vuluam fœcundari nitro Agricola scriptum reliquit: & Baccius Iuncariæ & Cryptæ in Puteolanis idem assignat. In Volaterrana fons est nitrosus, qui detersa viscíditate vteri steriles facit fœcundas. Sed experimur tamen, quo quis pinguior fuerit, eo minus eum aptum ad gignendum esse: & sunt pinguia corpora effœminata, & vel non gignunt, vel sobolem imbecillam, fœmineã: itaq; & frigidi iudicantur. Facile est respondere cacochymicam pinguedinem impedimento esse conceptui, & virtuti generatrici, non autem puram, quæ est cum ἀκρασίᾳ; insuper non excessu peccantem, spiritusq; suffocantem, & meatus occludentem, sed intra hæc subsistentem. Ægyptii fructibus potissimum viuunt. Procliues ergo sunt in cacochymiam. Ei succurrit nitrosa potio, & sic temperiem luxuriamque pabuli constituit. Hinc & ἀσαρκία est, & adeps non obstans generationi in his qui sunt alias ad eam dispositi. Cæterum huc pertinet egregius ille locus, qui est apud Agricolam, quo etiam amplius explicantur hæc de effectu Nitri: *Quæ sit Nili temperatio*, inquit, *ob quam aqua eius pota quarundam vuluam longa sterilitate perclusam ad conceptum relaxet, Seneca non explicauit, nec Plinius cur fœminas ita fœcundas faciat, vt vno vtero quaterni, quini, seni, septeni simul gignantur. Sed etiamsi eam nec AEgyptii in Nitrarias infunderent, vt inde facerent nitrum, nec Theophrastus scriberet nitrosam habere misturam: tamen ex hoc ipso effectu non esset obscurum talem esse. Nam nitrosæ vuluam ad concipiendum aptam faciunt. Quoniam vero colata quotidianum & salutarem potum præbet AEgyptiis, satis intelligimus modice cum nitro esse permistam.*

Ecce quantum ille confidat in nitro? Præterea etiam subiicit cogitationem, an non illa quæ de pinguedine & fœcunditate scribuntur, tantum pertineant ad fœminas, non autem ad masculos. Mares enim pingues non generant, sed mulier adiposa adepta macrum virum alias non instrenuum in militia Venerea, nec ineptum, concipere potest, ni alia obstet caussa cacochymiæ, quam tamen auertuncat nitrum. Ptolemæus certe filiæ, non genero misit aquam Nili.

*Nilus ἄναυρος.*

*Plinius quidem id scripsit: qui tamen lib. 21. c. 7. in Ægypto ait minime odoratos flores nasci, ob aerem nebulosum & roscidum à flumine Nilo.*

Non expirare Nilum magna, vt credam, fide redimetur. Fabulosum id puto esse, sicut & quod de pluuiarum defectu scribunt, aut ob raritatẽ dici, aut sicut veteres aerem appellabant inane, & non ens, quia visui non esset subiectus, ita negari Nilum expirare; quia est absq; nebulis conspicuis. Interim tamen ob aeris calorem, tenuitatẽ tum aquæ, tum spirituũ, non videntur halitus vaporesque, quomodo anhelitus noster æstiuis horis, & in vaporatiis inuisibilis cernitur inspissatione à frigore vapido. Quod si quis plane neget expirare, is æternam faciet, & ignorabit auras in Nilo gratas, flatusque, nec sciet, nitrum fieri in littore Nili, sole absorbente humorẽ, & in auras resoluente. Ita forte de pluuia res habet, quod ea non fiat domesticis nubibus, quod non vaporet Nilus conspicue, sed expiret, qui spiritus non possit cogi loci frigore, vt nubes euadãt, quanquam rores inde existere nil prohibet. Si vero fit, aduenis debebitur.

*Nilus diureticus.*

Proinde diureticam, & ventris soluentem esse aquam Niliacam, in propatulo est, si nitrosa est, quanquam non necesse est id fieri electiue, vt aiunt, sed si quid secum in viis hæret, id incidit & abstergit, & sic non purgat proprie, sed tantum lubricam reddit aluum, nisi ipsa potetur amaricies & substantia nitri copiosior. Amara autem etiam philosopho nostro purgant. Non opus est vt tibi ex historiis aquarum proferam nitri purgantis exempla: Vnum saltem ex Hippocrate paradoxum, vt mihi explices, rogo.

*Locus Hippocratis contra aquas metallicas.*

*Calidæ aquæ*, inquit, *aut vbi ferrum nascitur, aut æs, aut argentum, aut aurum, aut sulphur, bitumen, alumen, nitrum,*

omnes

*omnes dura sunt & æstuosa, & difficulter minguntur, & ad alui egestionem sunt contraria.* Negare hic videtur medicinæ parens, quod tamen experientiæ est communis. Ego me expedire non possum, nisi fortè Alexandri gladio. An accipiendus senex est de minera infesta hominis naturæ, in qua non nitrum solum est, sed cum aliis, quomodo nouimus Thermas plærumque non vnum vehere minerale? Si sulphurea est vena, aut bituminosa, simulque nitrosa, aut calcosa, dura euadet & æstuosa, & difficilis aqua.

Patet iam & ratio, cur non admittat in corpore putredines, quia nempe salis & nitri spiritus habet, aut exilem succum, ea nempe parte qua est potabilis, id est, colata. Sed de his etiam in salubritate.

*Nilus non feruet.* Cur cum per æstus labatur non tamē ferueat, quanquā teporem habeat, facile intelligitur ex Nitro, quod aquis mistū spiritus frigidos in eas deponit. De hoc disputatū est in frigore, aquarum mineraliū.

*Palma Nili.* Hactenus de Nili natura. Quod autem ob eiusmodi dotes ei palma tribuatur, videndum ne sit insolens nimiū, & amoris potius quam veri iudicii. Non debetur ei tota salubritas Ægypti, quanquā Timæus eo nomine σωτῆρα appellet. Herodotus aeri eam assignauit: qui tamen nec aliis locis deest, quomodo de Baiis scripsit Horatius, quod nullus eis in orbe locus prælūceat, & in Thessalia, Æthiopia, apud Macrobios, & alibi cœlum æque aut etiam magis clemens esse narratur. De Italia gloriatur Virgilius, & Plinius omnibus terris eam præfert. In secundis posita India, ni sit fabulosa: inde Hispania maritima. Ibi Tiberis aspectu turbidus, per quietem absq; limo deposito clarescit, longoq; tempore sine putrefactione durat, fontibus medicatis receptis: non videtur Nilo cedere, licet non exundet, Italia per se satis fertili. Palmam item salubritatis Plinius aquæ Martiæ, seu Aufeiæ, Romam è Pelignis ductæ concedit. Laudat & Virginem, &c. Tenuitate aquarum cedet Boristheni, quem Plinius ait omniū fluminum esse tenuissimum, adeo vt etiam Hypani innatet. Aqua Pyrenes fontis Corinthii dicitur leuissima omnium Græciæ aquarum, quod & Eulæo tribuunt. Gratiam in potu surripit ei aqua in Hispania acris, ad Almagiam oppidū, adeo suauis, vt dies noctesq; hauriatur certatim, teste Baccio. Choaspim persicū, Plinio & Herodoto autoribus, reges petiuerūt. De eo Athenæus: ὁ Περσῶν βασιλεὺς, ὥς φησιν ἐν τῇ πρώτῃ Ἡρόδοτος, ὕδωρ ἀπὸ τοῦ Χοάσπεω πιεῖν ἄγεται τοῦ περὶ Σοῦσα ῥέοντος. οὗ δὲ μόνον πίνει ὁ βασιλεύς. τοῦ δὲ τοιούτου ὕδατος ἀπεψημένου πολλαὶ κάρτα τετράκυκλοι ἡμιόνειαι κομίζουσαι ἐν ἀγγείοις ἀργυρέοισιν ἕπονταί οἱ. Κτησίας δὲ ὁ Κνίδιος καὶ ἱστορεῖ ὅπως ἕψεται τὸ βασιλικὸν τοῦτο ὕδωρ καὶ ὅπως ἐνα ποτιθέμενον τοῖς ἀγγείοις φέρηται τῷ βασιλεῖ, λέγων αὐτὸ καὶ ἐλαφρότατον καὶ ἥδιστον εἶναι. *Plin. 31. c. 3.*

Hæc Athenæus, vbi etiam suauitas & leuitas seu antefertur, seu non inferior Nilo dicitur. Notandum autem eam aquam coqui, quod per crudiora minusq; feruida loca feratur quam Nilus. Eam laudem habet & Eulæus Mediæ. Apud Macrobios fontem oleosum violacei odoris tradunt fuisse, vnicam pene longæuitatis & valetudinis secundæ caussam, quæ adeo diuisibilis & imbecillis fuerit, vt tanquam aquæ auerni, nihil potuerit innatare. Quod terras diluuio auget, commune est cum multis. Ita enim & Nigir Mauritaniæ, & Ganges Indiæ, & alii sua ditant loca. Quod de fœcunditate referunt, id pene ridet Seneca, habens id inter temere vulgata. Dulce esse & nitrosum simul, lacui Ascanio, quibusdam circa Chalcidem fontibus, aliquibus Puteolanis conuenit, in quibus summa sunt dulcia ima nitrosa, quod Athenæus ex Aristobulo fonti Achilleo in Mileto quoque assignat, vtpote οὗ τὸ ῥεῦμα γλυκύτατον τὸ δὲ ὑφεστικὸς ἁλμυρόν. Narrat Baccius in via Toleti in Hispania esse fontem in tellure albida, cuius aqua superior sit dulcis haustu, at si quis situlam ad imum putei demittat, educi aquam exactissimi acrem, confluentibus, vt opinatur, diuerso tractu dulcibus & acribus. Quod non respiret, nec nebulas emittat, non totū credit Agricola, cum inquit: *Id si verum est, ex aquarū temperatione non videtur prouenire, sed ex alia caussa. Quæ enim parte fluuiorū, nullæ venæ & fibræ sunt alueis, ea nullas auras expirare possunt. Quamobrem Ægyptus, vt quæ ex limo quem Nilus inuexit constiterit, quondam non sensit terræmotum, sed postea. Et ab eo tempore verisimile est Nilum vt cætera flumina auras expirare.* Et Plinius id euertit. Cadit ergo hæc gloria, quanquam supra aliter statutum fuit, quam voluit Agricola. Sed si detur istud, tamen Boristhenes autore Plinio, eam illi laudē præripit, vt & Anaurus Thessaliæ, ex argumento hoc nomen nactus. Incorruptibilē esse, nescio an credam, quanquā si sit, non deest caussa. Sed tamen longe superatur aqua ad Aquarium oppidū inter Mutinam & Rhegium Lepidi, q̄ ducentis viginti annis seruatam integram bibit Fallopius. Sed fortassis non tot bona sunt vna in aliis aquis, quot in Nilo, quibus tamen ad salutem suorum accolarū nihil desit. Verum enimuero hæc Philosopho, q ad iucunditatē contemplationes suas plærumq; instituit, sufficere possint, medico qui insuper etiā vtilitatē in praxi venatur, nō item. Nilum ergo si habuerimus, ægrotos nostros eius vsu oblectauerimus, atq; etiam steriles quasdā in spem prolis coniicere poterimus. Nam hydropotas non est vt expectem⁹. Vinum bonū præ mille Nilis amant nostri, nec si ad pocula miscenda inducere velis, psuaseris: mero delectantur. Neq; tamen deserendi sunt, qui tali egent auxilio. Itaq; si de imitanda Nilotica tecū confabulor, quamuis alii vanā quæstionē appellitent, tamen ꝑ tua æquitate me feres.

*Cabure in Mesopotamia iucunde olens, similis est Plinio autore. Pli. l. 31. c. 10.*

*Plin. l. 31. c. 3.*

*Aqua salubris instar Niliacæ.* Aquam initio requiri in confesso est. Materia enim & subiectū mineralis virtutis ad potū ista est in hoc genere. Ea vero aut crassa mistaq; ramentis, luto, viscidis succis, &c. est, aut per se tenuis & mera, cruda tamen, aut alias dispar virtute Niliacæ, quamuis sit satis matura & elaborata, ratione tenuitatis leuitatisque: aut proxime ad illam accedit, etiam vi medicata ex mineris, quibus fuerit affecta. Crassa quæ est, & cruda, quæ item alienis succis perfusa, aut calce similibusq; mista, eam coquere iubent plærique. Vt enim Auicenna inquit, *Si calefiant tales ad feruorem vsq; & postea refrigerentur, acquirunt tenuitatem*: quod ipsum comprobat Alexander, cum ait: *Semel calefacta aqua haud similis redit refrigerata ei quæ prius fuit, sed manet tenuior.* Si quæ vero commistæ [scriptores rustici explorant misturas inspergendo aquam pelui æneæ extersæ. Si inde maculatur, infecta est; si non, proba. Coquunt etiam in ænea olla. Limus in fundo arguit maliciam. Diophanes in salubribus cisternarum aquis iniicit laureas: limosas in testis sinit subsidere. De amygdalis amaris notum est. De amylo, anetho farina, destillatione quibus corriguntur aquæ turbidæ, vide Bolcasin tractatu II. Alii insalubres coquunt ad decimas sinuntque refrigescere denuo. Sed tu crede tuis experimentis. Nili aqua facilius cœteris coquitur. Strabo lib. XV.] sunt dissimiles partes cum ea, hæ inter refrigerandum per quietem

seque-

sequestrantur, & quod graue terrosumque est, deponitur, quod leue, in superficie manet. Ita coquunt & metallicas, Hippocrati duras dictas: ita putridas, & fœculentas tractant. Nonnulli tamen addunt polentam. *Nitrosæ enim & amaræ*, inquit Plinius, *polenta addita mitigantur, vt intra duas horas bibi possint.* Diocles decoxit ad tertias, iniectis ouorum albuminibus, argillæque semisextario in amphoris commisto: quo facto mox transfudit. Alii limosas duntaxat de vase in vas transfundunt. Marinas Aristoteles coquit, vel etiam per latera vasis cerei ex illis transsudando euocat dulcedinem: Solinus percolat. Alii iuxta lacus scrobes fodiunt quanquam in his interdum dulcis primo, post metallica, vt salsa, &c. exeat. Nonnulli per vasa duplicia, triplicia arenis plena transigunt: sunt qui contenti sunt sedimento facto, addidis interdum amaris amygdalis. Sed si imitari Nili conditionem velimus, oportet nos inuenire certam contemperationem luti nitrosi cum aqua cocta, & per sabulum traiecta. Itaque argillam aut glaream sabulumue calidũ, aut feruens, vel lateres, vel silices fractos vasis foraminulentis imposuerim, itaque collocarim, vt aqua ex vno in aliud iusto numero deflueret. Infunderem initio aquam meram, vt aliena qualitas elueretur. Postea eam apparare Niloticæ instar animus iuberet, donec consequerer optatum, vel non procul aberrarem.

*Pli. l. 24. c. 1. & lib. 31. c. 3.*

Quod si tenuis & cocta aqua, puraq; ad manum foret; non calefacerem sabulum aut lapides: sed nitro, nitrosoue succo aut spiritu tinctam saltem percolarem. Nam quæ per se tenuis est & cocta, amplius coquenda perdit aereas portiones, & retinet terreas. Sin metallicum quid, quod graue futurum esset, contineret: sæpius etiam mutata glarea percolarem. Ne vero quis dicat deesse nobis nitrum, obiiciam Nilum non desiisse esse Nilum. Inde comparari poterit & rectius transportari, quam aqua. Si molestum est inde petere: est lacus Ceicicensis in Morauia, quem adeo fœcundum nitri scribit Iordanus, vt ex senis libris binæ exeant vnciæ. Si neq; hoc placet: halinitrum vulgare à sale separetur per solutionem & coagulationẽ. Sale enim in fundo vasis resistente, nitrum solum abstrahitur. Forent & passim in Italia nitrosæ multæ, sed eas corpore destitui Baccius narrat. Si putamus etiam salem ammonium quid facere ad Niliacæ misturam, ei substituamus salem gemmeum vel natiuum ex Cyrenaica petitum. Ea vero industria etiam superat naturam. Cum enim aquæ naturales compensari possint mineralibus arte Chymica elaboratis, ad omnem affectum etiam feliciores erimus Nili accolis. Est & alius modus ingeniosior quidem, sed & laboriosior, maioresque requirens sumtus. Quæcunque enim lutosæ sunt, & corpulentos succos vehunt, destillatione conueniente satis attenuantur, modo ne igni maiore iusto eleuentur etiam corpulentã. Satis fortasse erit pro aquæ natura tertiam aut mediam partem prolicuisse: sin spiritus minerales vna sunt, iique noxii: omittendam potius censuerim: innoxii vero, & ad præsentem vsum commodantes, non sunt repudiandi.

*Nitrum in Ægypto factum est, Nilo immisso in nitrarias quæ decedente siccatæ sunt madentes succo nitri 40 diebus, &c. ait Plinius. Idem Plin. refert lib. 37. cap. 10.*

Aquæ ita depuratæ miscendi sunt salis nitri, vel vitrioli acidi aut dulces, quomodo & sulphurei, & de sale aliisue commodis facti poterunt adhiberi, sed certa quantitate, quæ respondeat consilio. In primis laudauerim vitrioli spiritum, sacchαro quod Candi vocant, infusum. Eius enim contemperatio artificiosa præ reliquis salutaris in morbis certis est deprehensa. Ei vis est incidendi humores viscidos: obstructa aperiendi, abstergendi soluendique, & tum aluo tum vesica expurgandi: quam ob caussam & prodest epilepticis, arthriticis, colicis, calculosis, &c.

Itaque & magis accedet ad Nili dotes talis permistio: & modico vsu, vel debita proportione etiam poterit impinguare, & fœcundas reddere cacochymia vteri steriles, quod acidæ Göppingenses & aliæ multæ vitriolatæ item policentur. Sed si acriores fiant potiones, aut vsu frequentiores: nimia discussione etiam attenuant, & incrementum adipis prohibent, quod notum est etiam de sale. Talis mistura aquas attenuat magis, & percoquit. Nonnulli immacerant Tartarum, & ad melancholicos, quartanarios, quibus tamen auxilio est etiam vitrioli spiritus, item febricitantes, iucundam parant potionem: veluti si aquæ per lateres feruentes percolatæ, vel in qua hi fuerint extincti, ipsaque postea per sabulum traiecta, tartarum elotum infunderetur, post colaretur iterum. Sed in his immensa est variatio, quæ literis designari nequit. Aliqui chalybeatam, auratam, &c. præferunt.

*Plin. ait tartari cinerem nitri naturam & vires habere. Nilum ergo hac parte imitabitur.*

Obuiam autem iri dictæ imitationi posse non inficior: Quid enim tam solidum est, quin argutiis possit apud aliquos saltem labefactari? Dulcedinem Nili in antitypo negabunt inueniri. Nondum sumus certi quidnam illa dulcedo designet, si consuetum aquæ simplicis saporem, qui relatus ad mineralem, dulcis dicatur, facile est hunc copia coctæ elaboratæque aquæ obtinere: sin dulce est suaue & nutritioni aptum, sicut amaræ salices capris sunt iucundæ, & ea forte ratione Nilus suauis sit ob salsedinis misturam aptam: hic quoque non erimus tardi. Sin lacteam & melleam requirimus: est sacchari spiritus, est eius extractum, est mel: & in mineralibus dulcedo Saturni, dulcedo vitrioli, &c. hæc adiiciamus. Sed nos ad medendum respicimus potius: vbi non raro aciditas, & temperata salsedo gratior est dulcedine. De pinguefactione item lis potest moueri, sed quæ tum mistura ingeniosa, tum vsu artifici soluatur. Nec salsedo, nec aciditas obstat pinguedini: At aquæ aliquid metallici participantes, siccant potius corpus quam humectant, impinguantque. Imo vero inquam siccant, si metallica natura dominetur, nec sit repressa. Modica si sit, & temperata aquæ bonitate, secus euenit: In mari viuunt beluæ admodũ pingues. Valde salsum est mare. Nos quoq; sine sale nihil fere comedimus: non omnes macrescimus. Sbalbacenses à vinoso fonte, vt & pecora, robusti fiunt. Supra dictum de nitrosis est. E muris nascitur Aizoum, Telephiumq; pingues herbæ, vt alkali in littoribus. Meiue Sarcocollã calidam siccamq; esse tradit, & purgare phlegmaticas superfluitates: at nihilominus vsu impinguare corpus, & augere semen.

*Locus Hippocratis de aqua apparanda. 6. epid. 4. 9.*

Vt tandem absoluam hoc exercitium, addam quid mihi videatur de loco Hippocratis, quem in epistola declarandum proposuisti. Is est de aqua ad vsum idoneum apparanda, habetque hæc verba.

Ὕδωρ (inquit ille senex) ἀφεψηθὲν τὸ μὲν ὡς δέχηται τὸν ἠέρα, τὸ δὲ μὴ εἶναι ἔμπλεον, καὶ ἐπίθεμα ἔχῃ. *Aqua decocta* (tunc rectè erit si) *modo recipiat admittatue aerem, modo non fiat vase ad summum impleto, sitq; tecta operculo.* Huius explicationem à Cæsalpino talem tradi scribis, cum inquit: *Hunc locum etsi Galenus varie*

*exponat,*

*Exponat, hoc modo intelligendum puto, vt aqua dum coquitur aerem admittat non vase aperto, sed clauso ac semipleno. Facit enim aer interclusus vt vapores suscipiat qui in decoctione eleuantur. Operculum autem addit ne detur egressus vaporibus, sed per latera vasis refrigerati descendant. Sic enim veluti circulo fit continue sursum ascendente materia in vapores, & deorsum descendente in aquam. Quod si extra euolare possent vapores, duo incommoda sequerentur; primum quod materia quæ coquitur, multum euanesceret; secundum quod id tantum relinqueretur, quod crassius est & grauius, auctore Aristotele in 2. met. 2. de salsedine maris. Quod enim à caliditate sursum ducitur, subtilissimum est & dulcissimum. Relinquitur autem quod crassius est & salsum.* Hæc tu nomine Cæsalpini. Nam mihi non est ad manum commentarius eius. Si rectè eum assequor, putat Hippocratem catholice de quauis aqua loqui vno modo præparanda, iuxta præcepta artificii chymici, quod circulationem vocant, in qua vas tertia vel dimidia parte impletum, tectumque & occlusum ne possit respirare, calori admouetur. Vnde attenuata materia inque spiritum redacta, reciproco motu fertur vltro citroque & millies interim rarefit, iterumque coagulat in aquam, donec ad nobilitatem quam petimus sit adducta. Si daretur fuga, iam nobilissimi spiritus se subducerent, relicto phlegmate crasso. Quod autem dicit Hippocrates aerem recipi debere, intelligit vacuum spacium inter aquam & operculum. Non absurda foret hæc sententia si par esset omnium aquarum ratio, & si vna præceptum esset, vt crassior pars quæ circa fundum vasis substitit, effusa tenuiori abiiceretur. Manente vero ea, cum sua natura sit inepta ad suscipiendam præstantiam spiritualem, spiritus iterum polluerentur, sicque frustra iustituta esset opera. Notum autem est autores in tali apparatu etiam cum vulgariter decoquunt, separationem seu per desessum & transfusionem, seu colaturam sabularem non omittere, nisi saltem in hoc peccet aqua, vt spissior sit iusto, & requirat discussionem, sicut vinum pendulum: quo modo tamen nescio an satis sit factum artis scopo. Galenus rectius ἀντιδιαίρεσιν factam in illa sententia scribit, & sane locus ita potest intelligi, vt sint proposita Hippocrati duo aquarum genera, alterum spiritus noxios fumosque aduersos salubri constitutioni vehens; alterum duntaxat crudū; vel idem loquatur de decocta aqua refrigeranda in gratiam ægrotorum, alias aperto vase, alias clauso, quomodo Nero suas aquas coquebat, & vase tecto in niuibus sepeliebat, vel quo pacto Ægyptii calefactas aquas nocturno aeri exponebant, & ante solis ortum recondebant in soliis, vt inquit ex Galeno & Athenæo Langius. Si prior modus spectatur, quibus aquis cum cruditate adest malignitas quædam in parte spirituosiore residens, eæ coquendæ sunt apetro vase, & ita postea sinendæ donec refrigescant, & sedimento facto depleta parte potabili vtendum, quod ipsum tam in valentium quam ægrotorum salutem instituitur. Sunt enim loca talibus aquis frequentia, præsertim in metallicis, quæ, nisi ita præparentur, ad potandum sunt meliores. Quæ vero nihil habent infestæ serositatis; sunt autem crudæ, lutosæ, marmoreæ succis corpulentis &c. mistæ; alias tenues & aereæ, ita vt optima pars facile euanesceret; eæ sub operculo in diplomate sunt coquendæ, aut ita soli feruenti exponendæ. Vbi enim à calore sunt elaboratæ, per quietem fit secessus tenuium partium à crassis; & facile separantur à refrigeratione item vase occluso expectata. Si enim statim à coctione aperies, nihilominus tenue quod est diuaporaret. Secundus modus quem potius amplectitur Galenus, primo adhæret. Ideo enim quædam sunt refrigerandæ vase tecto, ne pereant partes subtiles; quædam vero aperto, ne noxii & virosi halitus vna maneant. Rectè vero Cæsalpinus circulationem proponit tunc, cum partes tenues à crassis sunt segregatæ, spiritus etiam noxii discesserunt. Nam ita præstabilior fit quælibet essentia, cui etiam exaltandæ circulatio est inuenta. Nec difficile foret Hippocratem huc trahere, cum dicat ἀνέψηθὲν, sed corrigendus textus esset scribendumque τῇ μὲν τῇ δὲ &c. Nonnulli coctionem damnant argumento Cæsalpini secundo, tantumque Virgilianam ablutionem per glaream probant. Sed resistit illis Auicenna lib. 1. Fen. 2. doct. 2. sum. 1. c. 16. Resistit & Alexander, & alii multi, vna cum exemplo regum Persiæ & Ægyptiorum, qui tenues quoque aquas decoqui, & ad solem feruentem elaborari iusserunt. Si licet tecum iocari, en tibi Hippocratem transformatum in eum quem Spagyrum vocant recentes quidam, veteres Alchymistam. Si aqua coquenda est, pro decoctione vtere destillatione, aut disiunctis vasis, aut coniunctis: quæ disiunctis fit vasis, peragitur in olla, lebete, vel cucurbita, cui immineat alembicus ex interuallo admisso aere, vel vellus, vel patina, vel lana, quæ exceptos vapores coagulet spiritibus prauis in libero aere digredientibus, quam destillationem per campanam vel patinam vocant: aut si nihil habet maligni, estque tenuis remista partibus crassis, crudisve &c. coniunge alembicum cucurbitæ, & clausim destilla, vel sublima, tuncque vas ad medium duntaxat debet esse impletum, & positum in lenta balnei digestione, vt tum cruditas emendetur, incidaturque lentor, cum sensim leues tenuesque portiones transferantur, relictis in imo contumacibus. Nec absurda est hæc per sublimationem aut destillationem interpretatio, nec fors ignota Hippocrati, cum & Auicenna aquas destillare vel sublimare iubeat, & Dioscorides mentionem faciat vaporum vellere exceptorum. Sed hæc hactenus. Si quid erratum putas, amice de eo mone amicum. Habebis obsequentem. Vale.

Li. 1. epist. 31.

## QVAESTIO DE NILO.

Nigrin fluuium scribit Plin. eodem modo & tempore crescere & decrescere [consule Scaligerum de subtil. exerc. 181. sect. 20. Item exerc. 37. Plin. 5. c. 9. Senecam lib. 3. quæstion. natur. cap. 16. & lib. 7. c. 2. lib. 6. c. 8. vbi ait non augeri supernis aquis, sed ex imo redditis. Et sane Theophrasto autore aliquando marinam detulit. Sed Lopesius & americana historia confirmant pluuiarum perennium tota hyeme illorum locorum causam.] quo Nilus, eodem etiam Delifontem Inopum, atque item cum Nilo. Patet autem ex Wernheri historia, lacum Zircknitium in Carnis autumno exundare, & se occultare denuo æstate. Plinius refert Timæum mathematicum scripsisse Nilum mergi in cuniculos, & reuocari solstitio. Quæstio est, an non par vtrobique sit caussa, ita vt non necesse sit ad imbres Æthiopiæ confugere?

DE

## DE VRINA QVAEDAM.

FRiuola & inanis est illa vrinæ destillatio & iudicium, quod iudicio Paracelsitæ cuiusdam inepti, quidam in admiratione habent. Quanquam enim in corpore humano quodlibet membrum suum habeat excrementum, idque possit permisceri vrinæ; tamen nulla est ratio, cur eo recurrat vnde venit, nedum descriptionibus in vase obediat, ibique consistat vbi tu cor designasti & reliqua. Si tantopere seruat lotium familiaritatem membri sui, cur expulsum est tanquam alienum? Cur natura sua sibi constituit emunctoria quibus segreget quod est molestum? Nec obiici possunt essentiæ vrinales, quæ necessitudinem veterem obseruent. Nihil deponit natura ex integro sui thesauro, nec quod ex corde prodiit, inueniet tam lynceum qui agnoscat de essentia cordis esse. Sed facessant stulta. Fortuitum fuit, si quid inde diuinatum, quin fraudulentum, cum etiam quodcunque indicaueris, imperiti ægrotantes in se agnoscant, & nonnunquam aliis iudiciis res patuit. Veri artifices non aliam vrinæ resolutionem, non aliud iudicium agnoscunt, quam quod in superioribus est expositum, seruata proprietate singulari. Itaque si quid tale moliendum est, cognita vniuersa patientis vel cuiuscunque etiam sani sit vrina, dispositione, quantum fieri in præsens potest, primũ integram vt effluxit censent, postea vt refrigerata & quiescens euasit. Ex sola parum patet de morbis cerebri, pulmonum, veneno spiritali & similibus, sæpeq; patientibus membris aliis, vt oculo, auribus &c. coctionis instrumenta & sanguis bene habent, ita in febribus aliquando sunt sanæ, nec nonnunquam natura expellit caussas morbificas nullo facto morbo; & aliquando diuersitate coctionis diuersissimæ prodeunt, sicut & exercitatione varia. Itaque mingitur interdum ruffa biliosa, à sano; cruda & alba item à sano, post meri potum paulo indulgentiorem &c. sola si est tunc, incerta est. Crebram si poscas, & diuersis temporibus emissam; metus est ne interim bona agendi occasio prætereat. Omnino itaque eius constitutio cuius est, vna est scienda, si velis ex ea aliquid ad medendũ, & non duntaxat ad naturæ morem, cognoscere. Si patent necessaria ad bene agendũ nil vrget iudicium chymicum. Interdum tamen misturæ naturaq; succorum in corpore existentium, sicut & dyscrasię tam latent, vt vix dignosci queant quales nam sint, quid potius abundet, quid magis affligat, humorne peccet solus, an etiã intemperies sit, aut sola hæc affligat; quid obstructiones pariat & cætera. Itaq; etiam hanc operationẽ instituere possumus, & lotium suo tempore exceptum, primum ad quantitatem & pondus reuocare statim, cum adhuc calet naturaliter: postea per quietem sedimentum & refrigerationem procurare, in quo tunc notanda erunt quæ occurrent signa, & corpus totũ iterum expendendum, vt constet quidnam spirituum vna fuerit, quanquam hoc soleat potius ex vasis interuallis, quam statera deprehendi. Si enim non amplius tantus est vrinæ locus quantus prius, secessus spirituum factus est multus, paucus pro differentia interualli. Vt etiam scias qualis sit ille spiritus, matulæ statim impone alembicum, & sic vna opera vtrumq; expedies. Crassas partes postea per chartam mundam, & quod hæsit, quale sit iterum nota. Facile autem agnosces pinguia, sanguinem, arenas, phlegma, pus, furfures, farinaceas secretiones, pilosasve & reliqua. Si tamen interius quoque nosse satagis; prout erit copia, ita igni examinabis vel ad solem, torrendo, destillando, sublimãdo, vrendo &c. Quæ apparent sensuum iudicio circumspecto, vt in mineralibus, discernes. Quod per chartam transiit, iterum sine quiescere, & per se iudica secundum differentias sensiles. Deinde cucurbitæ infunde, & destilla, vsque ad medias, vel amplius. Destillatum per se æstima. Quod in vase remansit item considera primum, postea sine refrigescere, & vide num quod sedimentũ sit aut pinguedo vel nebula, vel corona concreta in vase veluti tophacea. Talis enim fieri solet, si succi corpulenti insunt. Attende etiam qualis sit & reliqua. Hinc iniice culmos, vel bacillos, & detine loco tepido, vt sal accrescat: quo facto humorem residuum iterum cola, & vide quidnam in vitro adhæreat. Solent enim plærumque vel arenulæ, vel crystalli parui consistere: nonnunquã & lentor quidam. Colatum quod est, nouo vitro coque ad spissum vsque, quod sines paulatim per se coagulari, & postea variis modis naturã eius explorabis de quibus supra. Inde vix fieri potest quin plura deprehendas longe accuratius, quam si inspicias tantum. Videbis hic nos non raro decipi tincturis spiritualibus, & iudicare biliosam quæ non est. Animaduertes copiam salsi phlegmatis, vel salis vrinalis, quam non videras ante, & tamen illa morbos procreat. Obiiciet etiam se rectius tartarea secretio seu tophacea quæ calculos procreat, quæ prius visum effugerat. Ita occurret sal interdum amarus, quem possis nitrosum vel biliosum dicere, interdum dilutus, qui congruit vulgari vitioso & imbecilli: interdum subacidus de acida pituita vel bile atra, quem nominare queas aluminosum aut vitriolatum, quorum hic atræ bili acri, ille pituitæ respondet vt plurimum. Sal acris, mordax, vrens, arsenicalis iudicatur, estque biliosus. Ita humores Galenicis dictos, facile conciliabis cum succis mineralibus; neque tamen peccabis, hocne an illo modo iudices, quanquam rectius est quæ extra hominem in mineralibus sua habeant nomina, ea cum non sint plane eiusdem speciei cum his, quæ sunt in homine, consuetis quoque suis appellare, vt artes etiam disciplinæ modo sint distinctæ. Si vero comparare alterum alteri velis, nihil committes absurdi, si aluminosum succũ, quem vitream & acidam pituitam nuncupant, dicas de natura aluminis esse, si illum quo dentes obstupescunt, acidum & acrem simul, vitriolatum voces, & sic deinceps. Cum enim humanum corpus eadem possit pati, seu in humano corpore eadem fieri, quæ alicubi foris, veluti vtrobique gignuntur lapides, vtrobique succi inflammabiles, & sulphur fœtidum putridumque stercori quam simillimum est, non vsque adeo irascendum est, si alterum alteri comparetur.

Tantum de vrina.

*Finis. Partis II. Commentariorum Alchemiæ.*

DEO GLORIA.

INDEX

# INDEX PRIMAE PARTIS COMMENTARIORVM.

Crasis

Tritię

# INDEX PARTIS SECVNDÆ COMMENTARIORVM.

# Index I I. partis



Halli-

FINIS INDICIS

## Errata corrigenda.

IN Dedicatione Alchimiæ A.' fol.1.lin.8.lege Caculis. Pag.10.l.19.acedia.p.14.l.16.habens.p.54.l.8 . aliqui.

In I.Parte Comment .In Dedicatoria A.3 fol.2.lin.6.lege, in cælo quiuq; erat.l.37.autem.p,2.l,44.imitati.p,4.l,5.multiplici mundo.l,58. qui pro quib. p,6.l,20.pro 975. lege 1484.p,8.l,5.exultans.l,42.remittite.l,vlt.sed pro sic.p,9.l,24.tunc.l 38.vtiliter conferri.p,10.l,2.Chymicorum vsu.p,25 l,5.dele non.p,26.l,32.compertum.l,43.assidore. p,27.l,13.non possit.p,29.l,17.quauis.p,30.l,58.farraginem.p,31.l,39 elleboroq;.l,66.vnita .p,32.l,24.non destrui.p,34.l,8.consistentem.l,45.scholasticorum.p, 38.l,3.celeriter.l, 5.fortè.p,41.l,27.nugaciter.l,31.in quo Crasis.p.46.l,55.essentias.p,47.l,48.effectũ.p,49.l,5.molis.p,51.l,36.misto.p,55.l,8.ὄντως.p,60.l,41.iussu. p,75.l,19.qua.p,80.l,11. ollam.p, 92.l,6.pares.l,58 patriam iuuare.p,99.l,48. Boracem.p,103 l,antepenul.easq;.p, 104.l,6.omissa est linea ———————— 11.illitu.12. tactorium.p, 110. l. 19. tigna.p,117.l,48.aheno.35.Ita pro In.p, 123.l,46.focali.p,124.l,42. Spohrstein.p,125. l,vlt.& opera danda.p,132.l,34.fieri possu.p,133.l,37. cedat. p,134.l, 18. haustro.p, 137.l,44.adiectus lapis.138.7.preciosioribus.p,139.l,55.M.catini.p.141.ad marg.dele argenti.p,145.l,10.impingendaq; p.160.l, 5. Vacua. p,167.l,46.substructio.p,168.l,1. fortasse.p,183.l,7. exequitur.p,186.l,33.dele non p,188.l,58.in mistum.p,197.l,7.inspiratu.p,199.l,40 habeat.l,43.queat.p,200.l,17.habet.l,42.Φεύγανα. p,203.l,11. inuexit p,210.l,31.indiscretè.p,219.l,16. vim.p 220.l,24.superuentu.55. à leni.p,221.l,38.adhibebatur.p,222.l,7.dele &.l,20.lege quod pro quo.p,230. l, 33.in mistis.p, 235. l, 36. eum.p,239.l,21.humidum aut calidum.p,240.l,12 ortus talis p,248.l,37.in pro vt p,249.l,3.hac.p,252.l,16.dele E. p,254 l,47.exitu.p,256.l,4.sunt pro sane. p,258.l,23.ea facile.50.natant.p, 262.l,30.aliquanto.34 cute aliena.p,268.l,15.quosdam.p,276.l,39 Dura 41.ad eorum.p,289.l,42.patuit p, 296.l,5.in misto est , & distractione in diuersas regiones separatur, quod &c p,299.l,47.dele est.p,309.l,8.tubulũ.impingũt.p,315.l,62.nationes.p,324 l,60 sano.p,325.l,58.sucessit.p,334.l,8.obiectu.p,343.l,60.orta.p,353. l,39 Non semper.p,355.l,14.extractum.p,366.l,15.remotiore.seu generaliore.p,381.l,8.congeri.p,383.l,51.solutione.p,384 l,46.camentamus.p,386.l,31. euecta.p,390. l,24. qui considerabit separationem &c.p,395 l,36.cera pro vera.p,399.l,10.calore.p,400.l,6.interijcimus.43.colore. 48.pallescit.p,401.l,6.luto.37.prabent.38.cruda.

In Secunda parte Commentarij.pag.3.lin.19.chalcantosa.39.inclusas.p,4.l,11.dele &.p,5.l,46.conficit &c.p,6.l,9.in sulphureis.31.halitu.p,8.l,47. sulphureum pro Mercuriale.p,17.l.51.pluri.p,19.l,11.dele liquoris.p,23.l,51.Misij p,52.l,37.duorum p,57.l,58.sed habere.p,60.l,51.negant enim.p,67.l,5.conuinerunt.p,57.l, 46.tecta.p,77. l,26.matrem.p,100.l,54.vncus.p,112,l,16.fusu.p,148.l,19.Cancros.p,151.l.63.exeduntur.